This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

ANNEX

ANNEX

KAA
DEUTSCH

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft
in Wien.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY.

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

XXII. Jahrgang.

Wien. Pest. Leipzig.
A. Hartleben's Verlag.
1900.

Alle Rechte vorbehalten.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
227467
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1901 L.

K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Inhaltsverzeichnis des XXII. Jahrganges.

Allgemeine Abtheilung.

Seite

Deutsch-Südwest-Afrika. Wanderungen in der deutschen Colonie. Von Kurt Dinter 1, 73, 122, 156
Indische Zigeuner. Von Paula Karsten 6
Eine Fahrt nach St. Kilda. Von A. v. Griesheim 19, 62
Das Delta der Elbe. Von W. Henz . 24
In mexikanischen Gauen. Von Heinrich Lemcke 49
Die Handelsflotten der Welt im Jahre 1899. Von Dr. Emil Jung 56
Opiumrauchen in China. Von E. M. Köhler 68
Im Transvaal. Von Leo Strauß . . 97
Die Diamantenproduction in Brasilien. Von Chr. Nusser-Asport 103
Betrachtungen über die Zukunft des „Landes der Sonne". Von G. E. Schröder 110
Ein unbekannter Winkel in Spanien. Nach dem Englischen von A. Schütte 114
Der 7. Internationale Geographencongreß in Berlin vom 25. September bis 4. October 1899. Von Prof. Dr. Robert Sieger 145
Die Tabakpflanzungen auf Sumatra. Nach dem Norwegischen des H. T. Kamstrup, von Friedrich v. Känel . 150
Neue Colonien der Mormonen. Von Emma Poesche 165
Woher stammt der Name „Amerika"? Von Schiller-Tietz 193
Die Wasserfälle der Sudeten. Von P. Herden 202
Die Natur des Gebietes Jakutsk. Von Peter v. Stenin 212, 266
Durch Pontus nach Amassia. Von Ad. Struck 241, 300
Chinesische Geheimgesellschaften. Von Leopold Katscher 250
Die Kalmitgruppe. Landschaftsbild aus der Rheinpfalz. Von Dr. C. Mehlis 255

Seite

Zum neunhundertjährigen Jubiläum der ersten Entdeckung Amerikas (a. 1000 n. Chr.). Von Franz Stock 289
Die Bewohner der Andamanen. Von Paula Karsten 295
Gletscher und Firnmeere. Alpenkundlich-historische Studie von Reinhard E. Petermann 309, 348
Kritische Studien zur Bevölkerungsfrage Chinas. Von E. M. Köhler 337
Nach dem Schlachtfelde von Plevna. Von Friedrich Meinhard . . . 355, 398
Die Aufgabe der modernen Geodäsie. Von V. Carlheim-Gyllenskiöld . . . 363
Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1899:
1. Australien und die Südsee. Von Emil Jung 385
2. Asien. Von Dr. J. M. Jüttner . 444
3. Amerika. Von Dr. J. M. Jüttner 492
4. Afrika. Von Oskar Lenz 552
Auf den ägadischen Inseln. Von Octavie v. Kodolitsch 394
Cannibalismus in Europa. Von Dr. Alfred Purtscher 397
Die Grundlagen des französischen Protectorates in Tunesien. Von Victor Levy 409, 486
Der Niagara. Von Emma Poesche . . 433
Das Münsterthal im Ober-Elsaß. Von L. G. Werner 460
Rhodesien. Von Paul Friedrich . . . 481
Fünfzehn Monate im südlichen Eismeer. Von Alois Stefan 529
Mythologie des Buddhismus. Von G. Th. Reichelt 536
Ein Religionsfest der Mongolen. Reiseerinnerungen von E. M. Köhler . . 539
Ein geographisches Lexikon der Schweiz. Von Emil Kollbrunner 561

E Astronomische und physikalische Geographie.

Seite

a) Astronomische Geographie.

(Sämmtliche Artikel bis auf den zwölften von Eugen Gelcich.)

Die Photographie der Milchstraße . . 33
Die Helligkeit von Nebelflecken und Sternhaufen 79
Die Wasserverhältnisse auf dem Planeten Mars 127
Der Schatten irdischer Bergmassen auf dem Monde 172
Beobachtungen der Marsmonde . . . 223
Die photographische Aufnahme von Meteorbahnen 272
Die Kometen des Jahres 1899 . . . 273
Die Moldavite-Meteoriten 316
Beobachtung der Leoniden 1899 in Ost-Indien 367

Seite

Zur Entstehung der Sonnenflecke und Lichtfackeln 414
Aus der Asteroidenwelt 465
Die totale Sonnenfinsternis am 28. Mai 1900 465
Warum die Leoniden ausblieben . . . 509
Der Durchmesser der Venus 564

b) Physikalische Geographie.

Eishöhlen und Windröhren 88
Das Klima von Berlin. Von Professor Dr. H. Krollick 175
Die Sierra Nevada 224
Aus der Umgebung von Suchum-Kaleh. Von R. v. Erckert 369
Das Klima im Occupationsgebiete. Von Emanuel Schwickert 415
Welche Erdgebiete dürfen noch als unbekannt gelten? 510
Der Tien-schan 565

Politische Geographie und Statistik.

Seite

Allgemeines.

Kautschukproduction 86
Schieferproduction der Welt 132
Die Goldproduction der letzten drei Jahre 274
Die Handelsflotten der wichtigsten Staaten 1894 und 1899 372
Weibliche Verbrecher 373
Telegraphenlinie um die Erde 374
Die Kriegsflotten der Welt. Von W. Henz 417
Weinproduction der Erde 419
Die Kupferproduction der Erde . . . 470
Die Petroleumproduction der Welt im Jahre 1897 515
Die Stahlproduction der Welt 516
Die Kohlenproduction der Welt . . . 567

Europa.

Zahl der Studirenden in Frankreich . 36
Berliner Straßenverkehr 85
Der Handel Spaniens mit Frankreich im Jahre 1898 86
Die deutsche überseeische Auswanderung im Jahre 1898. Von Adolf Tromnau 128
Ungarns Postwesen 1898 132
Der Fleischverbrauch Berlins 132
Ergebnisse der im Jahre 1898 ausgeführten Versuchsfischerei im Kaiser Wilhelms-Canal. Von P. Andresen . 178
Frankreichs Außenhandel im Jahre 1898 180
Zur Statistik der deutschen Seeschiffahrt 225
Der Colonialbesitz europäischer Staaten 226

Seite

Deutsches Reichspost- und Telegraphenwesen 227
Deutschlands Handel mit England . . 227
Die Bevölkerung von Frankreich . . . 228
Auswanderung aus Italien nach der Union 228
Die Bevölkerung der Stadt Hamburg 228
Ausdehnung des russischen Eisenbahnnetzes 275
Die Bevölkerung Madrids 275
Deutschlands Roheisenproduction . . . 275
Frankreichs Außenhandel 1899 276
Champagnerexport Frankreichs 276
Zustände in Spanien nach der letzten Volkszählung 323
Großbritanniens Außenhandel 371
Stadthaushalt von Paris 372
Schiffsverkehr zwischen New-York und Europa 373
Tabak und Zündhölzchen in Frankreich 419
Die ungarische Ernte 1899 419
Russische Universitäten 419
Türkische Handelsflotte 422
Deutschlands Außenhandel 1899 . . . 467
Der Alkoholismus in Frankreich . . . 469
Außenhandel der Schweiz 1899 . . . 470
Roms Einwohnerzahl 470
Deutschlands Rhedereien. Von W. Henz 514
Wasserstraßen und Dampfschiffahrt in Rußland und Sibirien 515
Frequenz der deutschen Universitäten . 515
Die Eisenbahnen Ungarns im Jahre 1899 515
Rückgang der Geburten seit 1871 in Europa 516
Betriebsergebnisse der Wiener Stadtbahn 1899 568

Seite

Asien.

Der Außenhandel Koreas 35
Bienenzucht in Sibirien 36
Zahl der Fremden in China 37
Handel und Schiffahrt von Wladiwostok 275
Die chinesischen Eisenbahnen 322
Die Entwickelung Siams 418
Die Schiffahrt in Japan 470
Die Verkehrsstraßen in China 512
Wasserstraßen und Dampfschiffahrt in Rußland und Sibirien 515
Der Handel Japans im Jahre 1899 . 566
Theerproduction Ceylons 568

Afrika.

Der Weinbau Algeriens 1898 37
Afrikanische Eisenbahnen 179
Der Handel der deutsch-afrikanischen Schutzgebiete 180
Diamantenproduction in Transvaal . 181
Die Uebertragung Nigerias an die britische Krone 320
Die Staatseinnahmen Transvaals . . 324
Außenhandel des Congostaates 1899 . 516

Seite

Amerika.

Weinbau in Argentinien 1898 37
Die zweite Volkszählung in Argentinien. Von R. Will 82
Die Insel Trinidad 133
Auswanderung aus Italien nach der Union 228
Abnahme der Bevölkerung Cubas . . 324
Der Alkoholismus in Chile. Von Karl Nebehay 370
Amerikanische Seidenindustrie 373
Schiffsverkehr zwischen New-York und Europa 373
Die wichtigsten statistischen Daten über Anguilla 420
Vereinigte Staaten von Amerika . . . 468
Die Kohlenproduction in den Vereinigten Staaten 469
Die Wollproduction Uruguays 516
Argentinische Eisenbahnen 516
Die Einwanderung in Argentinien . . 568
Einwohnerzahl von Buenos Aires . . 559

Australien und Polynesien.

Queensland 323
Außenhandel Tasmaniens 568

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Seite

Böckh, Richard. Von H. Kr. 133
Chun, Karl, Dr., Professor. Von W. Wolkenhauer 37
François, Curt v. 374
Gerlache, Adrien de, Capitän 470
Grabowsky, Friedrich J. 516
Hartl, Heinrich. Von F. U. 86
Hasse, Ernst, Dr. 324

Seite

Karl V., Kaiser 228
Krause, Ernest (Carus Sterne) 181
Lecointe, Georges, Lieutenant 470
Meyer, Hermann, Dr. 276
Vallentin, Wilhelm, Dr. 569
Müllerstorf und Urbair, Bernhard Freiherr v. 422

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Seite

a) Nekrologe.

Baumann, Oskar, Dr. Von Dr. H. . . 231
Böttego, Vittorio 87
Camperio, Manfredo. Von E. Stettner 375
Jagor, Friedrich, Dr. 520
Lothian, Marquis v. 472
Pauliny, J. J. Von F. U. 39
Paulitschke, Philipp, Dr. Von F. U. . 326
Petri, Eduard, Dr., Prof. Von P. v. Stenin 183
Poesche, Theodor, Dr. 278
Purtscheller, Ludwig 423
Schmitt, Robert Hans 135
Wirth, Max 571

Seite

b) Todesfälle.

Adamek, Karl Ritter v., Dr. 474
Althans, Ernst 185
Altum, Bernard, Dr. 329
Armstrong, Alexander, Sir 88
Backhausen, Karl 573
Bancalari, Gustav 473
Baumann, Oskar, Dr. 88
Bencetti, Emilio 329
Benkard, Christian 329
Bergner, Rudolf 41
Bielz, Eduard Albert, Dr. 138
Boeuf, Francisco 89
Borzino, Corrado 474

	Seite
Brinton, Daniel Garrison	41
Bruce, Miß	573
Brüggen, Christian	138
Camperio, Manfredo	233
Canestrini, Giovanni	329
Carpenter, James	184
Conrau, Gustav	378
Cordeaux, John	90
Coudreau, Henri	329
Cushing, Frank, Hamilton	521
Daly, Charles P.	184
Dawson, John William, Sir	184
Desimoni, Cornelio	89
Ebert, Theodor, Dr.	89
Erdinger, Karl	185
Ernst, Adolf, Dr.	329
Faber, Ernst, Dr.	184
Geinitz, Hans Bruno, Dr.	279
Gilder, William Henry	328
Göhlert, Vincenz, Dr.	41
Guianchi, Pater	521
Hanchecorne, Wilhelm, Dr.	280
Herzog, Regierungs- und Baurath	573
Hoffman, Walter J., Dr.	378
Hubbard, Oliver Payson	521
Hult, Ragnar, Dr.	233
Hunter, William Wilson, Sir	329
Jagor, Friedrich, Dr.	328
Jahn, Ulrich, Dr.	521
Jonin, Alexander	521
Karsten, Gustav, Dr.	521
Kingsley, Mary	472
Knuth, Professor	233
Kolb, Georg, Dr.	137
Krebs, Friedrich, Dr.	424
Kuhla, F., Dr.	137
Lartet, Louis	137
Luther, Karl Theodor Robert, Dr.	329
Marinelli, Giovanni Giuseppe	472
Mayr, Emil	280
Milne-Edwards, Alphons	424
Morrison, Dr.	521
Nymann, Erich, Dr.	573
Omboni, Tito, Dr.	473
Paul, Karl Maria	280
Paulitschke, Philipp, Dr.	184
Petri, Eduard, Dr.	137
Pitt-Rivers, A. H. Lane-Fox	521
Platz, Philipp, Dr.	573
Randegger, Johannes	378
Reimer, Dietrich	137
Ruß, Karl, Dr.	90
Scott, Capitän	473
Steinbach, Stabsarzt	378
Symons, George James	378
Theile, Friedrich, Dr.	41
Tillo, Alexis v., Dr.	279
Tissandier, Gaston	89
Torma, Sofie v.	184
Tromnau, Adolf	473
Unterweger, Johannes	89
Volz, Berthold, Dr.	185, 280
Waagen, Wilhelm, Dr.	378
Wassiljew, Wassilij Pawlowitsch	472
Wisotzki, Emil, Dr.	137
Zukal, Hugo	329

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

	Seite
Europa.	
Allgemeines:	
Forschung über die Wanderungen der Zugvögel	42
Zwerghafte Ureinwohner Europas	522
Bulgarien:	
Neue Bahnlinie in Bulgarien	234
Deutsches Reich:	
Eine welsche Sprachinsel in Württemberg	90
Meteorologische Stationen in der Neumark	233
Moorcolonie Freistatt	233
Zum Schutze der Alpenpflanzen	329
Erhebung Emdens zum Welthafen	378
Botanische Forschungsreise in Brandenburg	378
Vereinigung Posens mit seinen Vororten	379
Die Erdfestung in Urmitz	522
Elbe-Trave-Canal	574
Meteorologische Hochstation auf der Zugspitze	574
England:	
Englische Pfahlbauten	90
Unterseeischer Tunnel zwischen England und Irland	185
Frankreich:	
Die Gezeitenwelle auf der Seine	234
Die Eisenbahn auf den Montblanc	280
Die Sternwarte bei Nizza	329
Die Thätigkeit der Meereswogen an der Westküste Frankreichs	425
Griechenland:	
Blaue Grotte auf der Insel Zante	138
Aufforstung in Griechenland	379
Italien:	
Wissenschaftliche Versuche auf den Gletschern des Monte Rosa	281
Vom Vesuv	330

Seite

Auflassung der Festung Mantua . . . 330
Eine wandernde Flamme im Veltlin . 474
Strandverschiebung bei Adria 522

Norwegen:

Ausbeutung norwegischer Goldlager . 425

Oesterreich-Ungarn:

Heinrich Noe-Denkmal 42
Einführung von Wasserprognosen in Oesterreich 90
Neue Grotte bei Adelsberg 185
Projectirter Schiffahrtcanal von der Donau zur Adria 474
Eine Sternwarte auf dem Wiener Schneeberge 574
Vorrücken der Gletscher im Oetzthale . 574

Rumänien:

Volkszählung in Rumänien 281
Ortschaft Carmen-Sylva in Rumänien 522

Rußland:

Stadt Alexandrowsk 42
Bernsteinfunde bei Polangen 185
Schiffbarmachung des Kiliaarmes der Donau 330
Ein aussterbendes Völkchen 379

Schweiz:

Simplontunnel 138
Abschmelzen des Rhonegletschers . . . 574

Spanien:

Gibraltartunnel 281

Türkei:

Karte der europäischen Türkei 42

Asien.

Britisch-Indien:

Katastrophe in Darjeeling 91
Bergbesteigungen im Himalaya 138
Ist der Mount Everest der höchste Berg der Erde? 475
Forschungsreise Haeckel's nach Ost-Indien 475

Chinesisches Reich:

Ueber Dr. Sven Hedin's Reisepläne . . 42
Dänische Pamirexpedition 186
Angebliche Ermordung eines französischen Reisenden in Ost-Tibet . . . 281
Von Sven Hedin's Forschungsreise . 282
Capitänlieutenant Oluffen's zweite Pamirexpedition 331
Aussterben des Cervus davidianus . . 331
Tientsin 522

Seite

Die Mantsi nördlich von Tatschinlu . 523
Nähere Nachrichten über Missionär Rynhart's Ermordung in Tibet . . 524
Die Juden in China 574

Cypern:

Englischer Vandalismus auf Cypern . 425

Japan:

Goldlager auf Formosa 42
Neue Goldfunde in Japan 426

Korea:

Von der koreanisch-sachaliuischen Expedition 524

Philippinen:

Sanitäre Verhältnisse in Manila . . 475

Russisch-Asien:

Ein neuer Handelsweg nach Sibirien . 42
Neue russische Eisenbahnlinien in Central-Asien 139
Britische Forschungsexpedition nach Nord-Sibirien 140
Petroleumleitung von Baku nach Batum 282, 574
Forschungsreise nach Turkestan . . . 379 ←
Entdeckung zweier Vulcane in Ost-Sibirien 379
Neue Stadt in Ost-Sibirien 379
Neue Goldlager in Nordost-Sibirien und der Dsungarei . . . . . 426 ←
Das brennende Meer von Baku . . . 475
Transsibirische Bahn 574

Sundasee:

Erdbeben auf der Insel Ceram . . . 140
Koch's Forschungen über die Malaria auf Java 282

Türkisch-Asien:

Erdbeben in der asiatischen Türkei . . 139
Das Schwinden des Todten Meeres . 186
Der Bau der Bagdadbahn 234
Dr. Belck's Forschungen in Armenien . 330
Dampfschiffahrt auf dem Todten Meere 425
Französisch-türkisches Bahnabkommen in Syrien 426
Wissenschaftliche Reise nach Klein-Asien und Mesopotamien 524

Verschiedenes:

Eine Korallenriff-Forschungsexpedition 186
Besitzergreifung von den Tatanos- und Calayaninseln durch die Union . . 331

Seite

Afrika.

Central-Afrika:

Zur Geographie des Sudans 44
Neuentdeckte Bergkette in Inner-Afrika 92
Tiefe des Nyassasees 92
Forschungen im Gebiete des Sees Leopold II. 140
Expedition in das Herz des Sudans 235
Neue Bahnprojecte in Central-Afrika . 283
Expedition Lemaire 380
Eine neue Hauptbahn im Congostaate 380
Nachrichten über die Expedition Béhagle 427
Geographische Arbeiten im ägyptischen Sudan 476
Untersuchung des Kevefluſſes 476
Die Lage des Tanganjikasees 476
Moore's Reise in Central-Afrika . . . 575

Nord-Afrika:

Italienisch-ägyptischer Grenzvertrag . . 43
Die englische Sprache in Aegypten . . 43
Der „grüne Nil" und der „rothe Nil" 92
Transsaharische Bahn 283
Einsturz im Ammonstempel von Karnak 331
Das neue Khartum 426
Von der Mission Blanchet 525

Ost-Afrika:

Der heilige Berg von Abessinien . . . 44
Fashoda 44
Eisenbahnbau in Deutsch-Ost-Afrika . 141
Neue englische Expedition nach Abessinien 187
Deutsche wissenschaftliche Expedition nach Deutsch-Ost-Afrika' 234
Nachricht von der Pendelexpedition in Ost-Afrika 234
Expedition Donaldson Smith 235
Botanische Durchforschung Deutsch-Ost-Afrikas 380
Expedition Erlanger in Abessinien . . 427
Nachrichten von der Expedition Erlanger 575
Eisenbahn Djibuti-Harar 576

Süd-Afrika:

Raubthiere in Süd-Afrika 235
Reste hoher Cultur in Rhodesien . . . 524
Die Auffindung der Quellen des Zambesi 575

Verschiedenes:

Malaria und Moskitos 93
Livingstone-Ausstellung in London . . 283
Erste Durchquerung Afrikas von Süd nach Nord 332
Telegraphische Verbindung zwischen London und den Nilquellen 332

Seite

Durchquerung Afrikas in 79 Tagen . 380
Wildschutz in Afrika 427

West-Afrika:

Neue Eintheilung von Französisch-West-Afrika 140
Die Goldküste ein neues Goldland . . 187

Amerika.

Argentinien:

Entdeckung eines ausgestorbenen Hausthieres in Süd-Amerika 141
Nachrichten über Ibarreta 236
Expedition Bach 236
Ein ehemaliger Pampassee 333
Erforschung Süd-Patagoniens 477

Brasilien:

Botanische Forschungsreise nach Brasilien 188
Die zweite Xingu-Expedition 236
Ethnologische Forschungsreise in das Quellgebiet des Xingu 576

Britisch-Guyana:

Zur Regelung der Grenze zwischen Britisch-Guyana und Venezuela . . 141

Britisch-Nord-Amerika:

Die Basken Entdecker Neufundlands . 45
Ausnützung des Niagara in Canada . 93
Cannibalen in Nord-Amerika 376
Die Goldfelder von Klondyke 576

Central-Amerika:

Der Nicaraguacanal eine Unmöglichkeit. 235

Chile:

Die erste Besteigung des Aoncagua . . 188
Robinson's Eiland 381

Mexiko:

Forschungen in Mexiko 284

Peru:

Regenarmuth im nördlichsten Peru . . 234

Venezuela:

Zur Regelung der Grenze zwischen Britisch-Guyana und Venezuela . . 141
Forschungsreise österreichischer Marineofficiere in das Orinocogebiet . . . 576

Vereinigte Staaten von Amerika:

Die größte Bogenbrücke der Welt . . 93
Ein neuer Nationalpark in der Union 187
Chicago-Entwässerungscanal 188

Seite

Versteinerter Wald in Arizona . . . 284
Das neue Goldland von Cap Nome . 332
Der Große Salzsee 333
Die Eisenbahn nach den Goldfeldern von Alaska 380
Der See Doniphon 381
Die letzten Mammuthfichten 428
Petroleum in Californien 525
Goldlager in Nieder-Californien . . . 525

Verschiedenes:

Ein neuer Staat in Süd-Amerika . . 141

West-Indien:

Asphaltsee auf Trinidad 45
Barbuda 333
Eine Schmetterlingsplage auf Jamaica 525

Australien.

Festland:

Neue Leichhardt-Expedition 188
Quecksilber in Neu-Süd-Wales . . . 188
Kaninchenausfuhr aus Australien . . 477
Australischer Bund 576
Hill's Forschungsexpedition in West-Australien 577

Neu-Guinea:

Malaria in Deutsch-Neu-Guinea . . . 428
Entdeckung eines Goldfeldes in Deutsch-Neu-Guinea 526

Die übrigen Inseln:

Die Samoainseln in deutschem Besitze 141
Ermordung durch Cannibalen in Neu-Pommern 236
Perlenfischerei in Neu-Caledonien . . 236
Die Mapiainseln 285
Expedition in die Südsee 334
Der Rauch eines Vulcans als Wetterfahne 428

Seite

Falcon Island wieder aufgetaucht . . 577
Ein Denkmal für Freiherrn v. Foullon 577

Polargegenden und Oceane.

Auf der Suche nach Andrée 46
Zur Erinnerung an die österreichisch-ungarische Nordpolexpedition 46
Untersuchung der neusibirischen Inseln 46
Auffindung von Andrée's Polarboje . 94
Andrup's Forschungen in Grönland . 94
Andrée von Eskimos ermordet? . . . 142
Zur Ballonfahrt Andrée's 142
Belgische Südpolexpedition 189
Schwedische Ost-Grönlandexpedition . 189
König Oskar-Fjord in Ost-Grönland . 190
Die russisch-schwedische Spitzbergenexpedition 237
Weitere Nachforschungen nach Andrée 237
Von der Expedition des Herzogs der Abruzzen 238
Der Fischreichthum der Nordsee . . . 238
Russische Nordpolarexpedition . . 285, 382
Schwedische Südpolexpedition 285
Die Reise des Fürsten von Monaco nach Spitzbergen 334
Die Bestimmung der Lage des magnetischen Südpols 381
Deutsche Südpolarexpedition 382
Gradmessung auf Spitzbergen . . . 382
Tiefseeforschungen im Großen Ocean . 429
Schwedische zoologische Polarexpedition 429
Institut der Meereskunde in Berlin . 429
Oceanographisches Institut in Kiel . . 429
Die Eismeerexpedition des Baron Toll 477
Polarfahrt des Capitän Bade 477
Dänische Ost-Grönlandexpedition . . . 478
Dänische Nordlicht expedition nach Island 478
Die Polarexpedition des Baron Toll . 526
Dänische Grönlandexpedition 526
Neue Nordpolarexpedition 577
Schottische Südpolarexpedition 578
Tiefste Stelle des Oceans 578
Schnelle Oceanfahrt von Europa nach Nord-Amerika 578

Geographische und verwandte Vereine.

Seite

Anthropologen-Congreß 46
Berlin, Deutsche Gesellschaft für volksthümliche Naturkunde 430
Berlin, Gesellschaft für Erdkunde . 95, 286
Deutsche Anthropologen-Gesellschaft . . 335
Deutsche Geologische Gesellschaft . . . 95
Deutscher Naturforscher und Aerzte, 72. Versammlung 578
Deutscher und Oesterreichischer Alpenverein 527
Deutsche Zoologische Gesellschaft . . . 363
Florenz, Gesellschaft für geographische und coloniale Studien 527

Seite

Internationale Congresse im Jahre 1900 in Paris 191
Internationaler alpiner Congreß zu Paris 527
Internationaler Congreß für Handelsgeographie 479
Internationaler Geologencongreß in Wien 429
Internationaler Orientalistencongreß 47, 143
London, Königliche Meteorologische Gesellschaft 479
München, Geographische Gesellschaft 190, 430
Odessa, Krim'scher Bergclub 47

	Seite
Rom, Italienische Geographische Gesellschaft	478
Russische Geographische Gesellschaft	383
Russischer Naturforscher und Aerzte, Versammlung	143
Schweizerische naturforschende Gesellschaft	578
Siebenbürgischer Karpatenverein	238
Wien, Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients	239
Wien, Jubiläum der k. k. Geologischen Reichsanstalt	478
Wien, k. k. Geographische Gesellschaft	142, 286, 334
Wien, Verein der Geographen an der Universität	47, 335

Vom Büchertisch.

	Seite
Alföldi, B., Illustrirter Führer durch Ungarn, Kroatien und Slavonien	523
Alpenlandschaften	336
Alvensleben, K. v., Was muß man von der Kriegsmarine wissen?	479
Bielz, E. A., Siebenbürgen	431
Blum, H., Neu-Guinea und der Bismarckarchipel	579
Böhm, A. v., Zur Biographie Friedrich Simony's	47
Brand, W. F., Reise um die Welt	47
Cassel, H., Führer durch Hildesheim	47
Deecke, W., Italien	191
Ebner, H., 200 farbige Skizzen zur Einführung in den Geographieunterricht	384
Fitzner, R., Der Kagera-Nil	579
Friedrich, E., Handels- und Productenkarte von Kleinasien	239
Friedrich, E., Uebersichtskarte von Kleinasien	239
Heeres, J. E., Het Aandeel der Nederlanders in de Ontdekking van Australië	143
Hellrigl, H. v., Die Entwickelung des Telephonwesens in Oesterreich	287
Herrich, A., Neue Specialkarte der Südafrikanischen Republik	96
Hettler, H., Verzeichnis sämmtlicher Postorte in Deutschland und Oesterreich-Ungarn	432
Hofmann v. Wellenhof, P., Steiermark, Kärnten, Krain und Küstenland	48
Joubert, P. J., Transvaal	144
Kalender, Astronomischer	239
Kobelt, W., Studien zur Zoogeographie	191
Kollmann, P., Der Nordwesten unserer Ostafrikanischen Colonie	383
Kreuz und quer durch Transvaal	527
Langhans, P., Politisch-militärische Karte von Südafrika	96
Leuzinger R., Reisekarte von Oberitalien	580
Lindau's, P., Amerika-Reisen	335
Lindenberg, P., Fritz Vogelsang	192
Maggini, E., Volksatlas der Schweiz	580
Marquardt, Die Tätowirung beider Geschlechter in Samoa	95
Meinecke, G., Colonialer Jahrbuch	192
Nauticus, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen	240
Oehlmann, E., Die deutschen Colonien	335
Paulin, J. J., Karte von Schneeberg, Raxalpe und Semmering	430
Pelikan, G. v., Reliefkarte, von Salzburg und Umgebung	580
Pichler, F., Der Frankfurter	336
Plüddemann, M., Der Krieg um Cuba	144
Pontzen, A., Von der Nordsee bis zum Mittelmeer	430
Ramleh als Winteraufenthalt	479
Ruge, W., und E. Friedrich, Archäologische Karte von Kleinasien	239
Ruhnstruck, W., Atlas der Postgeographie	384
Ruhnstruck, W., Postgeographie	384
Sandler, Chr. Volkskarten	286
Schirmacher, K., Paris	431
Schneider, H., Moskito	579
Schulze, W., Fahrplankarte von Europa	240
Schupp, A., Die „Mucker"	528
Schwabe, K., Mit Schwert und Pflug in Deutsch-Südwest-Afrika	579
Soden, H. v., Palästina und seine Geschichte	287
Straube, J., Amtlicher Plan der Berliner Stadt- und Ringbahn	287
Straube's große Specialkarte vom Riesen- und Isergebirge	431
Straube's Verkehrsplan von Berlin	479
Temesváry, R., Volksbräuche und Aberglauben in der Geburtshilfe	383
Trinius, A., Ueber Berg und Thal	287
Wellner, M., Fünfundzwanzig Karten von Palästina	240
Weyer, B., Taschenbuch der deutschen Kriegsflotte	431
Wirth, A., Das Wachsthum der Vereinigten Staaten von Amerika	288
Wittum, J., Unterm Rothen Kreuz in Kamerun und Togo	287
Woerl, L., Erzherzog Ludwig Salvator	96
Woerl, L., Führer durch die Weltausstellung 1900 in Paris	528
Woerl, L., Führer durch Paris	528
Wolf's, J., drei Wandkarten zur Himmelskunde	288
Wolf's, J., Wandkarten der östlichen und westlichen Halbkugel	288

Eingegangene Bücher, Karten ꝛc. S. 48, 96, 144, 192, 240, 288, 336, 384, 432, 480, 528, 580.

Illustrationen sind dem Texte beigedruckt.

Karten im Texte.

Die Kalmitgruppe. Maßstab 1 : 50.000. S. 264.
Route der Eisenbahnlinie Roman-Plevna. S. 353.
Plan des Schlachtfeldes von Plevna. S. 401.
Kartenskizze zu Rhodesien. S. 483.
A. Geographische Kenntnis vor der Expedition der „Belgica“. B. Endeckungskarte der Expedition A. de Gerlache's. C. Entdeckungsfahrt der „Belgica“. S. 534.
Die Aargletscher. S. 553.

Mitarbeiter:

Oberst J. R. v. Albach in Olmütz. Prof. P. Ascherson in Berlin. Prof. Dr Karl Benoni in Lemberg. Ina v. Binzer in Berlin. Oskar Canstatt in Worms a. Rh Prof. Dr. Rudolf Credner in Greifswald. Hermann Debus in Lahr. Moritz v. Déchy in Budapest. Prof. Dr. C. Doelter in Graz. Ludwig Dürr, Hauptmann in München. Roderich v. Erckert, russ. Generallieutenant a. D. in Berlin. Rudolf Falb in Berlin. Dr. K. Ganzenmüller in Dresden. Dr. Michael Geistbeck in Freising. Regierungsrath Eugen Gelcich in Triest. Anton Granlund in Stockholm. Karl Grevé in Moskau. Prof. Dr. Josef Grunzel in Wien. Prof. Dr. S. Günther in München. Prof. Dr. Kurt Hassert in Tübingen. Prof. Dr. G. E. v. Hajek, k. k. Regierungsrath in Wien. Dr. Rudolf Häusler in Ohaupo, Neu-Seeland. Dr. A. Heland in Christiania. Ernst v. Hesse-Wartegg in Luzern. Dr. Emil Holub in Wien. Dr. E. O. Hopp in Berlin. Dr. O. L. Jiriczek in Breslau. Dr. Karl Emil Jung in Eisenach. Prof. Dr. J. M. Jüttner in Wien. Prof. Woldemar Kaden in Neapel. Prof. Dr. C. M. Kan in Amsterdam. Leopold Katscher in Budapest. Dr. F. Kaunhowen in Berlin. Prof. Dr. Alfred Kirchhoff in Halle a. d. Saale. Prof. Dr. G. A. Koch in Wien. Dr. W. Köppen, Meteorolog der deutschen Seewarte in Hamburg. Willy M. Kuhlow in London. Prof. Dr. P. R. Lehmann in Münster. Regierungsrath Dr. F. v. Le Monnier in Wien. Prof. Dr. Oskar Lenz in Prag. Dr. R. Lepsius, Professor in Darmstadt. Victor Levy in Wien. Dr. Oskar Loew in Tokio. Director R. Manzer in Tetschen. Julius Meurer in Meran. A. Mießler in Breslau. Karl Nebehay in Wien. Dr. Alwin Oppel in Bremen. Prof. Dr. L. Palóczy in Budapest. Prof. Dr. M. C. Pechuël-Loesche in Erlangen. Emma Poesche in Washington. Director Dr. Gustav Radde in Tiflis. Prof. Dr. Fritz Regel in Würzburg. Prof. Dr. Sophus Ruge in Dresden. Dr. Karl R. v. Scherzer, a. o. Gesandter und bev. Minister in Görz. Regierungsrath G. A. Schimmer in Wien. Dr. Emil v. Schlagintweit in Zweibrücken. A. Schütte, Major a. D., in Wiesbaden. A. Freiherr v. Schweiger-Lerchenfeld in Wien. Prof. Dr. J. H. Schwicker in Budapest. K. M. Thordén, Docent in Upsala. Prof. Dr. Hugo Toeppen in St. Louis. Prof. Dr. Wilhelm Tomaschek in Wien. Prof. Dr. K. E. v. Ujfalvy de Mezö-Kövesd in Paris. Prof. Dr. W. Wolkenhauer in Bremen. R. Woltmann, Gymnasiallehrer in Wilhelmshaven. Prof. M. Yokoyama in Tokio. Regierungsrath Prof. Dr. Karl Zehden in Wien u. A.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 1. October 1899.

Deutsch-Südwest-Afrika.

Wanderungen in der deutschen Colonie von Kurt Dinter in Salem, Damaraland.

Die Flora Deutsch-Südwest-Afrikas kennen zu lernen und der mir angeborene Wandertrieb waren die Veranlassung, die angenehme Stellung als Curator des bekannten und vielbesuchten Hanbury'schen Acclimatisationsgartens in La Mortola an der Riviera aufzugeben und ein Engagement anzunehmen, das mich zu Anpflanzungsversuchen im deutschen Schutzgebiete der anderen Hemisphäre verpflichtete. Bin ich auch hier fern aller Cultur und muß ich vieles entbehren und ertragen, so entschädigt mich dafür reichlich die neue Pflanzenwelt, welche mir auf meinen Kreuz- und Querzügen überall entgegentritt. Letztere und die dabei gemachten Erlebnisse und Beobachtungen zu schildern sei im Folgenden die Aufgabe.

Im Mai des Jahres 1898 schiffte ich mich auf der „Melita Bohlen", einem der zahlreichen Schiffe der Woermannlinie, in Hamburg ein, um mit wenigen Passagieren die lange Fahrt nach der Lüderitzbucht anzutreten.

Da in der ersten Cajüte nur zwei Cabinen belegt sind, so wird die größte Zahl von uns Reisenden zweiter Cajüte in Cabinen der ersten coulanterweise untergebracht. Wir richten uns eben noch mit unseren Gepäcksstücken so schnell als möglich in unserem engen Käfig ein, da ertönt plötzlich das langgezogene Tuten des Nebelhorns und wir empfinden gleichzeitig das von der Schraube herrührende Vibriren der Planken. Wir eilen hinaus aufs Deck. Hunderte stehen am Quai und schwenken Taschentücher und Hüte zu uns, den Abreisenden, herüber; einige schießen ihren Momentapparat auf uns ab, und wir thun dasselbe. Noch lange begleiten uns die Abschiedsgrüße der an den Ufern Stehenden und an uns Vorüberfahrenden. Bald wird jedoch der Elbestrom breiter, das vielgestaltige Hafengetriebe Hamburgs verläßt uns und wir genießen in vollen Zügen den Anblick des herrlichen rechten Ufers, zum Verwechseln ähnlich in seiner Lieblichkeit, seinen netten Villenorten, die am Hange in einem ununterbrochenen Garten zu liegen scheinen, mit dem Elbeufer bei Loschwitz. Doch bald ist auch diese Herrlichkeit den Augen entschwunden, und wir schreiben schnell noch einige Postkarten, die der uns begleitende Lootse bei Cuxhaven mit ans Land nehmen soll, an die zurückbleibenden Lieben in der Heimat.

Plötzlich wieder der markerschütternde Ton des Nebelhorns! Die Schraube dreht sich in entgegengesetzter Richtung, die Ankerkette rasselt hinab und wir

liegen ruhig an der Seite eines mit schwarzer Flagge versehenen Leichters. Was soll das? Die Aufschriften der Kisten, welche die Dampfwinde aus dem Bauche des Unheimlichen herauszerrt, klären uns sofort auf: loses Pulver, Dynamit, Patronen, „Stow away from the boiler". „Es sind diesmal nur 500 bis 600 Centner davon," sagt uns der diese gefährliche Ladung an Bord nehmende Officier gleichgiltig.

„Genügt allenfalls auch schon, uns alle infolge eines Blitzschlages ins Schiff stückweise ins Jenseits zu befördern," dachte ich. Für Schwachnervige empfiehlt es sich, auf einem Schiffe der Castle- oder Union-Linie nach Südwest-Afrika sich einzuschiffen. Die Reise wird zwar durch den Umweg über Capstadt etwas theurer, aber die Passagierschiffe dieser Linien führen keine Explosivstoffe mit sich. Glücklich ist die letzte der todbergenden Kisten in der schwarzen Luke unseres Schiffes verschwunden, ohne daß die Windenkette gerissen ist, und alle athmen erleichtert auf. Unterdessen ist's Nachmittag geworden und wir sind, nachdem der Lootse uns bei Cuxhaven mit den Briefschaften verlassen, ins offene Meer gelangt. Nur mit Anstrengung der Augen vermögen wir links von uns einen Streifen des linkselbischen Flachlandes zu erkennen. Nachts gegen 3 Uhr weckt mich ein runder Lichtfleck an der der Lucke gegenüberliegenden Cabinenwand. „Dover, Herr v. E., Dover, stehen Sie auf!" Mit einem Satze aus meiner oberen Koje, bei dem ich mit der niedrigen Decke unsanft in Berührung kam, stand ich draußen auf dem Deck in meinen Mantel gehüllt und bald waren auch die anderen Passagiere auf dem unerleuchteten Deck. Dover mit seinem hellblinkenden Feuer und seiner nächtlichen Gasbeleuchtung auf der rechten Seite und der Leuchtthurm von Calais zur Linken, dabei vollkommen ruhiges Meer und Windstille. Was kann man sich mehr beim Passiren des Canals wünschen? Am Morgen aber sahen wir noch lange die steilen Kreidefelsen am englischen Gestade, der letzte Gruß Europas, falls wir nicht das Glück haben, einige Tage später etwas von der portugiesischen Küste zu erhaschen.

In ununterbrochener, außer im Golf von Biscaya, meist ruhiger Fahrt ging es direct auf die „Glücklichen Inseln", und zwar auf die Hauptstadt von Gran Canaria: Las Palmas, zu. Am 4. Juni morgens sollten wir daselbst eintreffen. Vor Sonnenaufgang am Morgen des ersehnten Tages standen wir schon Alle vollzählig auf dem Promenadendeck, wartend der Dinge, die da kommen sollten. Einzelne Seevögel verkündeten uns die Nähe des Landes und richtig, da erblickten wir zur Linken auch schon Lanzarote und Fuertaventura und bald stiegen auch vor uns die sonnenbestrahlten Zinnen von Gran Canaria aus den blauen Fluten. Langsam nur verringerte sich die Entfernung zwischen uns und unserem vorläufigen Ziele. Die Luft ist hier von einer so außerordentlichen Reinheit und Durchsichtigkeit, daß wir mit unseren Gläsern sehr deutlich die einzelnen Dattelpalmen hinter Las Palmas erkennen konnten, obwohl wir noch eine volle Stunde nöthig hatten, um bis in den Hafen zu gelangen. Endlich rasselte die Ankerkette hinab und nachdem sich die „Sanidad" vom guten Gesundheitszustande der Passagiere versichert, fuhren wir für die Kleinigkeit von 2 Mark pro Mann mit den von Isleños geruderten Booten an den etwa 150 Schritt vom Schiff entfernten Quai.

Das Betreten dieser Insel war ein großer Moment für mich, hatte ich doch schon seit Jahren, in der Hoffnung, einmal die vielgerühmten Inseln zu schauen, das Beste gelesen, was darüber geschrieben worden ist, wie: Fr. v. Löher, L. v. Buch, Fritsch und die herrliche, lebendige Schilderung Christ's. Freilich habe ich von Gran Canaria nicht das Beste gesehen, nämlich die herr-

liche canarische Lorbeerwald- und Kiefernregion und die Nachkömmlinge des alten, edlen Wandschenvolkes, von dem die spanischen Conquistadoren trotz ihres religiösen Fanatismus aussagten, nie ein harmloseres, sittenreineres Volk gesehen zu haben, welches christliche Grundsätze verfolgte, ohne den Namen eines christlichen Volkes zu tragen. Nein, wir sahen nur eine Hafenstadt, in der es, wenn man die Landessprache weder versteht noch spricht, nie ohne kleine Aergernisse, wie Prellereien, spanische Bettelei und was derartige nicht zu vermeidende Sachen mehr sind, abgehen kann. Jedenfalls aber waren meine acht Reisegenossen und ich vernünftig genug, aus der Bevölkerung einer ziemlich europäischen Hafenstadt keinen ungünstigen Schluß auf die Gesammtbevölkerung der ganzen Insel zu ziehen, denn die uns zur Verfügung stehenden sechs Stunden genügten selbstverständlich kaum, uns die Stadt und ein kleines Stückchen der allernächsten Umgebung vor Augen zu führen. In einigen der mit Sonnenplanen überdachten zweiräderigen Karren, deren Führer uns sofort nach unserer Landung schreiend gleich Tobsüchtigen umringten, fuhren wir auf einer entsetzlich staubigen Chaussée nach der eine halbe Stunde vom Hafen entfernten Stadt. Zur Rechten dieser Chaussée, welche übrigens auch von einer Dampftramway befahren wird, befinden sich hohe Dünen von beweglichem, feinem, gelbem Sande, bewachsen mit einer gelben Hauhechel (Ononis), einer sehr interessanten dornigen Lactuca (Salat) und in Unmasse verwilderten „Tuneras". Tunera ist die spanische Bezeichnung für Opuntia coccinellifera, einen Scheibencactus, früher auf den Canaren in großem Maßstabe für die Cochenillelauszucht angebaut. Die Straße selbst ist eingefaßt von ziemlich ärmlichen australischen Casuarinenbäumen.

Kurz vor der Stadt liegen rechts und links von der Straße einige hübsche Villen und Hotels, von ziemlich großen, jedoch maßlos verstaubten Gärten umgeben. In der Stadt selbst sahen wir mehrere städtische Gärten, in denen ich verschiedene exotische schönblühende Bäume wahrnahm, u. a. einige prächtige Exemplare einer Sterculia, über und über bedeckt mit wundervoll korallenrothen Blüthensträußen, aus der großen schattigen Krone einer Hibiscusart leuchteten scharlachrothe Blüthen von der Größe einer Kaffeetasse. Unter anderen Laubbäumen imponiren namentlich riesige australische Grevillea robusta und drei oder vier Ficusarten (Gummibäume), Pandanus mit curiosen Stelzenwurzeln und einige seltenere Palmenarten durch ihren üppigen Wuchs und gesundes Aussehen. Das Wahrzeichen Teneriffas, den berühmten Drachenbaum (Dracaena Draco) vermißte ich jedoch schmerzlich. Er lieferte den Eroberern das als Panacee hochgeschätzte Drachenblut, ein unwirksames, aus der Rinde schwitzendes Harz, welches wohl auch noch in Apotheken als Curiosität unter dem Namen Sanguis Draconis zu finden ist. Der größte jetzt lebende Draco befindet sich nach Christ in Icod de los Vinos auf Teneriffa, er hat in 2,8 Meter Höhe vom Erdboden 11 Meter 70 Centimeter Umfang. Einen ganz tropischen Charakter besitzt die Gartenflora hinter der Stadt, wo sich in einem sanft aufsteigenden breiten Thale ganz bedeutende Bananenpflanzungen (Musa paradisiaca) ausbreiten. Zur Zeit unseres Aufenthaltes fingen die Früchte gerade an zu reifen. Sie sind wirklich ein köstlicher Anblick, die bis meterlangen „Racemos" (Fruchtstände) mit Hunderten von 12 Centimeter langen gelben Früchten besetzt, am Ende versehen mit einem großen conischen Schopf rothbrauner Bracteen, hinter denen versteckt je 6 bis 10 der röhrigen Blüthen sitzen. Oft hängen diese enormen Fruchttrauben, deren zwei eine Eselladung bilden, bis zur Erde hinab. An den unbebauten Thalseiten ragten, um das tropische Bild zu vervollkommnen, 30 Fuß hohe Agavenblüthenstengel in die Lüfte; eine strauchige Wolfsmilch, die Tabayba der Canarier, und

plumpe Tuneras wachsen allerwegen, und die brasilianische Bougainvillea hängt mit ihren mit leuchtend rothvioletten Blüthensträußen bedeckten Aesten über die Gartenmauern.

Auf dem Rückwege nach der Stadt statteten wir noch der Markthalle einen flüchtigen Besuch ab. Die Aprikosen, die frischen, grünen und braunen Feigen und die Kirschen waren so einladend und so wohlfeil, daß wir es uns nicht versagen konnten, einige Körbe davon mit auf unsere vor der Markthalle wartenden „Corricolos" zu laden. Von anderen Gartenerzeugnissen sah ich noch faustgroße Tomaten, Bataten (die Knollen einer Winde, Ipomoea Batatas), Bananen, Zwiebeln, Kürbisse, Melonen und Wassermelonen in den verschiedensten Formen und Farben und einiges mehr. Ich war daher einigermaßen enttäuscht, außer den Bananen nicht noch mehr Producte südlicher Klimate hier anzutreffen. Immerhin waren wir alle im ganzen genommen von dem Gesehenen sehr befriedigt und jeder versprach sich, auf seiner Rückreise von Afrika nach Deutschland dieselbe auf Gran Canaria oder Teneriffa für vier Wochen zu unterbrechen, um einmal im Genusse dieser herrlichen Natur und des milden, gesunden Klimas der Canaren zu schwelgen. „Schnell fertig ist die Jugend mit dem Worte", denn wer nach mehrjährigem entbehrungsreichen Leben in Südwest-Afrika eine Reise nach Deutschland machen zu können das Glück hat, der wünscht sich wohl Fittiche, um selbst über das Paradies hinweg dem trauten Elternhause zufliegen zu können. Auch ich gab mir das Versprechen, in der Hoffnung, einmal die endemischen vegetabilischen Schätze der canarischen Inseln, von denen im Hanbury'schen Acclimatisationsgarten zu La Mortola die schönsten cultivirt werden, an Ort und Stelle in ihrer Freiheit bewundern zu können.

Während der rasenden Fahrt nach dem Hafen zu — die schönen Stunden von Las Palmas waren nämlich gleich vorüber — wurde der sehr berechtigte Wunsch laut, doch den Tag nicht abzuschließen, ohne eine der zahlreichen Weinkneipen am Wege in Anspruch zu nehmen, um wenigstens ein Glas feurigen Canariers auf glückliche Weiterreise zu leeren. Der Vorschlag fand allgemeinen Beifall und wir traten in eine solche Vorstadtspelunke ein. Es war wahrscheinlich die primitivste, die sich in Las Palmas aufsuchen ließ, denn es zeigte sich, daß für uns acht Mann nur drei Gläser und ein Stuhl vorhanden waren, und die schmierige Señora, confus gemacht durch die acht zu gleicher Zeit auf sie spanisch, französisch, maurisch und italienisch einredenden Fremden, gab uns von einer trübrothen Brühe, die sich als eitel Weinessig herausstellte. Allgemeines Ausspucken, Bezahlen und Flüchten auf unsere Corricolos und fort ging's wie die wilde Jagd, verfolgt von einer Anzahl halbnackter Jungen, die sich um die von uns ausgeworfenen 5-Centimosstücke balgten, dem Hafen zu. Das Schiff lag noch ruhig im Hafen; wir hatten schon etwas Herzklopfen, da wir die uns vom Capitän zugebilligte Frist bereits ein wenig überschritten hatten. Noch eine kleine Wortbalgerei mit den Kutschern wegen des vorher ausgemachten Fuhrlohnes, welchen wir anstatt mit spanischen Pesetas mit ebenso vielen Shillings bezahlen sollten, und dann in die Boote zum Schiffe hinüber. Drei Schritte vor der Schiffstreppe strikten die Bootsleute, sie wollten ihren ausbedungenen Lohn ebenfalls nicht in Pesetas, sondern in Shillingen haben. Was wollten wir thun? Was wir auf dem Lande mit den Kutschern thaten, konnten wir — ach so nah und doch so fern — drei Schritte vor der Schiffstreppe nicht thun; nach einem kurzen aber heftigen Gefecht streckten wir die Waffen, zumal wir sahen, daß die auf dem Schiffe Zurückgebliebenen über unsere wehrlose Lage sich zu amüsiren begannen.

An Bord herrschte noch reges Leben, die Winden waren noch in voller Thätigkeit, Obst, Bananen, Gemüse, Fische, Eier und Ochsen aus den Leichtern auf Deck zu befördern. Eine Menge Händler mit Cigarren, Orangen, Photographien und Canarienvögeln wimmelte geschäftig auf dem Deck herum und jeder hatte seine guten Käufer; auch eine englische Missionärin war da, welche die Bücher des Neuen Testamentes in allen Sprachen mit leidlichem Erfolge vertrieb. Die besten Geschäfte machten zweifellos die Cigarrenhändler, und das nimmt nicht Wunder, denn erst nach der Abreise von Hamburg erfährt man vom Schiffspersonale, daß man in Swakopmund und Lüderitzbucht 20 Pfennige, im Inneren jedoch 25 Pfennige für eine mäßig gute Cigarre zu bezahlen hat. Da ich mit diesem kostbaren Artikel mich in Hamburg nicht besonders gut versehen hatte, so nahm ich mir noch 800 Stück dazu, mein Zschopauer Landsmann legte ohne Zaudern seinen ganzen Monatssold darin an. Nicht eine Kiste hatten die Händler wieder mit an Land zu nehmen. Die spanischen Cigarren sind sehr geschmackvoll „aufgemacht" und für den Preis von 6 bis 8 Mark pro 100 recht gut.

Unser Schiff war umschwärmt von Booten, die meist mit dunkelbraunen, halbwüchsigen, nur mit Atmosphäre bekleideten Jungen bemannt waren, welche einen ins Wasser geworfenen Nickel tauchend auffischten, noch bevor die Münze auf den Grund gelangt war. Oft stürzte sich eine ganze Anzahl gleichzeitig nach einem Geldstück in die Fluten und dann begann eine regelrechte Katzbalgerei unter dem Wasser.

Gegen 4 Uhr nachmittags stachen wir wieder in See, unseren Curs östlich um die Insel herum nehmend. Mit Wehmuth verfolgten wir bis zum späten Abend, auf dem Promenadendeck sitzend, die schönen Contouren der Zauberinsel. Bei Mondschein hatten wir das Glück, in weiter Ferne den Teyde oder Pic von Teneriffa in seiner ganzen Erhabenheit zu sehen. Von dem charakteristischen Wolkenring, der den mittleren Theil des Bergriesen fast das ganze Jahr hindurch den Blicken entzieht, war nichts zu sehen. Am nächsten Morgen waren wir wieder von der unendlichen Wasserwüste umgeben, und wir fingen an, uns mit den Naturgenüssen, die unser in Monrovia an der liberianischen Küste erwarteten, zu beschäftigen.

Tage, an denen man kein Land sieht, werden durch allerlei Kurzweil ausgefüllt. Man steht stundenlang vorn am Stern und sieht mit Vergnügen in die klare, dunkelblaue Flut hinunter. Delphine schießen unmittelbar vor dem Schiffe her, an ihren hohen Sprüngen aus dem Wasser heraus kann man sich nicht überdrüßig sehen. Fliegende Fische, einzeln, aber auch in Schwärmen von 100 Stück, verlassen ihr Element und streichen wie Schwalben in geringer Höhe darüber hin. Bald ist es eine ungeheuere Heerde glasgrüner, gelber oder rother Quallen, welche das Schiff durchschneidet, bald ein blasender Wal, der sich in der Ferne zeigt. Das Meerleuchten, wie man es in den Gewässern tropischer Zonen beobachtet, ist ein Phänomen, von dessen zauberhafter Pracht man sich durch Beschreibung keine rechte Vorstellung machen kann, man muß es selbst sehen. Während in kälteren Zonen nur kleine Infusorien von Nadelkopfgröße (Noctiluca) aufleuchten im Phosphorlichte, sind es hier faustgroße Organismen, von denen oft fünf auf den Quadratfuß kommen und die am ganzen Körper wie Magnesiumlicht leuchten. Am besten beobachtet man die Erscheinung im Kielwasser; sie ist übrigens nur während der Fahrt wahrzunehmen, wenn die Organismen durch Schiffsrumpf und Schraube in Bewegung versetzt werden. Wie der Schweif hinter dem Kerne eines Kometen, so zieht der leuchtende Streifen hinter dem Schiffe her. Liegt

das Schiff still, so hört auch das Leuchten auf. Diese Thiere erscheinen wie die Quallen nur in Heerden, durch welche das Schiff in oft weniger als einer Minute hindurch ist. Einer Erscheinung will ich an dieser Stelle noch gedenken, welche die Erfindung der „Seeschlangen" begünstigen mußte. Eines Abends, als ich mich bei sehr ruhiger See über Bord lehnte, sah ich wirklich schlangenartig gewundene, ziemlich intensive Lichtstreifen von bis 6 Meter Länge theils tief, theils nahe der Oberfläche, welche sich in gleicher Schnelligkeit wie wir bewegten, aber außerdem noch Abschweifungen vom Schiffe hinweg machten, um sich ihm wieder zu nähern. Ich stand einige Augenblicke rathlos vor der Erscheinung, bis mir ein deutliches „Dschugg, dschugg" sagte, daß es mit uns schwimmende Delphine, oder wie die Seeleute sie nennen, Schweinsfische seien, die durch ihre Reibung am Wasser die latenten mikroskopischen Lichtquellen zum Aufleuchten bringen. Das Geräusch verursachen die Delphine, wenn sie im Bogen aus dem Wasser schießen und darin wieder verschwinden. Besonders schön zu beobachten waren die „Seeschlangen" vorn am Stern, wo sie gleichzeitig zu Hunderten durcheinander wimmelten. Alle, auch unser weitgereister Doctor, konnten sich an dem Schauspiele kaum satt sehen. Stunden, die man nicht mit solchen Naturbeobachtungen verbringt, werden mit allerhand Spielen ausgefüllt.

(Fortsetzung folgt.)

Indische Zigeuner.

Von Paula Karsten in Berlin.

Der europäische Zigeuner nennt sich mit Vorliebe „Rom". Die Bezeichnung führt uns gleich in das Ursprungsland dieses interessanten Volkes, denn „Rom" ist das indische Wort für „Mensch"; und in der That ist Vorderindien das Geburtsland des über die ganze Welt verstreuten Zigeunergeschlechtes, das noch immer seine eigene Sprache führt, die den heutigen arischen Sprachen verwandt ist. Die ersten Zigeuner in Europa erschienen 1322 auf Kreta, und nach und nach traten sie auch in anderen Ländern auf.

Der indische Zigeuner gehört meist den Bandschâras und Maharatten an.

Ueber die Namensbedeutung der Bandschâras sind sich die Sprachforscher nicht ganz einig, die einen leiten sie von dem Sanskrit Banij = Kaufmann, oder Banji = des Händlers Packen, her (Elliot's Races of the N. W. P. vol. I. 52 bis 56 und Imperial Gazetteer of India W. W. Hunter), andere von dem persischen Biranjár = Reisfuhrmann (Shakespeare's Dictionary). Die erstere Auslegung wird aber für die richtigere angenommen, da der Name älter ist als Indiens Verbindung mit Persien. Der Name deutet gleichzeitig ihre Kaste an, da sie zu derjenigen der Fuhrleute und Händler gehören.

Es giebt ein Bandschára-Sprichwort, das sie dem Sterbenden sagen: „Der Bandschára geht in den Dschungl mit dem Stock in der Hand; er ist reisefertig und niemand begleitet ihn."

Ganz sicher läßt sich der Ursprung des Volkes nicht angeben; jedenfalls gehören viele Stämme dazu, die früher ein ungeheueres Reich bildeten, das sich über ganz Centralindien erstreckte und dessen Hauptstadt Rádschpútána im Dekhan war. Seit 1818 unterwarfen die Engländer sich nach und nach den ganzen Dekhan und so wurden auch Afghán und Mughat ihre Vasallen.

Die Bandschâras der Nordwest-Provinzen kommen jährlich zu Anfang der kalten Witterung in die Dschamnagegenden und in die Oststaaten, um ihre Heerden dort in den Wäldern grasen zu lassen; außerdem setzen sie die Salzladungen ab, die sie mit sich führten, sowie Creditbriefe auf die Localleute. Sie kaufen eine große Menge Vieh ein und wenn der heiße Sommer naht, werden die Thiere zum Verkauf mitgenommen, vorher aber noch mit allerhand Handelswaare beladen, hauptsächlich mit Reis und Tumeric. Im Handel erfreut sich der Bandschára eines guten Rufes, da er sehr ehrlich sein soll. Die Häuptlinge werden Náik genannt, nach dem Sanskrit Náyaka = Häuptling. Häufig werden die Bandschára als Stamm so benannt. Nach Baden-Powell heißt auch der Augenarzt zuweilen so. Seitdem die Eisenbahnen das Land durchkreuzen, hat der Handel der Leute sehr gelitten, in den Gebirgsgegenden spüren sie weniger davon.

Es giebt sechs große Kastengruppen, diese sind wieder in viele Untergruppen eingetheilt. Die Bandschâras gehören in die fünfte Hauptgruppe, aber in die 94. Kaste. Sie bilden eine sehr zusammengesetzte Classe und die einzelnen Abtheilungen sind sehr verschiedenen Ursprungs. Die ursprüngliche Bandschárakaste wird hauptsächlich in den Gegenden von Gorakhpur bis Hardwár angetroffen.

Die Bayd-Bandschâras sind Aerzte und Weber, die Labáne-Bandschâras Ackerbauer; die Múkeri-Bandschâras leiten ihren Namen von Mekka her, und sie behaupten, daß einer ihrer Häuptlinge dem Vater Abraham beim Bauen half. Die Rechtsweisheit der Rohilkhand-Bandschâras stand einmal in großem Rufe. Die Bahrúp-Bandschâras sind meist Hindus, und dies sind die eigentlichen Wanderstämme. Die mohammedanischen Bandschâras sind wahrscheinlich alle Händler.

Nach Ibbetson, in „Outlines of Panjáb Ethnography", erlauben die Bandschâras ihren Töchtern nicht, selbst wenn sie Hindus sind, eine frühe Heirat einzugehen. Bei den Hindus besteht die Kinderehe. Das heiratsfähige junge Mädchen darf in keinem Bette schlafen, und während eines Monats nach der Hochzeit darf die junge Frau nur verschleiert vor Anderen erscheinen.

Der Bandschára ist kühn, in seinem ganzen Auftreten liegt etwas Freies und Unabhängiges; in der Trunkenheit aber wird er vollständig zügellos und in diesem Zustande begeht er auch schwere Verbrechen. Haben die Leute Streitigkeiten miteinander, so schlichten sie dieselben lieber unter sich, als daß sie vor Gericht gehen. Die Bandschára-Frauen sind berühmt ihrer wundervollen Stickereien wegen.

Die Maharatti, Mahratti oder Maráthi nach den verschiedenen Aussprachen, sind ursprünglich die Bewohner von Maharásthra oder dem Mahrattalande. Mahratta bedeutet Krieger. Auch dies ist ein vorderindisches Volk, das früher ein mächtiges Reich in den Gebirgslandschaften zwischen Gwalior und Goa besaß, seit 1818 aber unter britischer Herrschaft steht, nachdem es zuvor mit der „Englisch-Ostindischen Handelscompagnie" langwierige Fehden bestanden hatte. Ihre Sprache entstammt dem Sanskrit und ist seit dem 17. Jahrhundert Schriftsprache. (Meyer.)

In ihnen werden die Nachkommen der alten Tschinganen oder Zingari erkannt, die ihren Wohnsitz an den Ufern des Indus hatten und im 14. Jahrhundert durch Tamerlan oder Timur-Leng vernichtet wurden.

Die Italiener und Türken nennen die Zigeuner noch heutigen Tages Zingari, und die deutsche Benennung erinnert doch sehr an die Tschinganen.

Die Maharatti sind besonders schwer nach ihrem Ursprunge zu bestimmen, da sie aus zu verschiedenen Elementen zusammengewürfelt sind, sie werden aber in die 204. Kaste gerechnet.

Der mohammedanische Maharatti neigt leicht zu allem Bösen. Er ist von einem ungeheueren, falschen Stolze beseelt; besitzt er Ackerland, so wird er es nicht selbst bestellen, sondern Jemand anderen damit beauftragen, wie er überhaupt an großer Unlust zu rechtschaffener Arbeit leidet, dagegen ist er launenhaft, ausschweifender, weniger sparsam, aber auch weniger zufrieden und überhaupt weniger zu allem Guten geneigt als der Hindu. Dieser merkwürdige Unterschied des Charakters nach der Religionszugehörigkeit wird darauf zurückgeführt, daß

Oeffentliche Gartenanlagen in Las Palmas. (Zu S. 3.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

die mohammedanischen Herrscher die Unterthanen ihres eigenen Glaubens so ungerecht bevorzugten.

Die Leute auf dem eingefügten Bilde, S. 17, die mir alle persönlich bekannt sind, stammen — so viel ich erfahren konnte — aus Travancore, also Süd-Indien, das seit 1808 unter englischer Oberhoheit steht. Die Männer haben ihre Musikinstrumente, die bei ihren Zaubereien unausgesetzt in Thätigkeit bleiben und durch ihre quiekfenden, schrillen Töne große Anforderungen an die europäischen Nerven stellen.

An dem Anzuge der Männer sind nur die Schuhe mit krummer Spitze, der rockartig umgeschlungene Shawl und der Turban echt, alles übrige sind Beigaben, durch europäische Kälte oder den Geschmack des Photographen erzwungen, wie die Schärpe.

Indiſche Kinder.

Nach einer photographiſchen Aufnahme.)

Die echte Bandschâratracht der Frauen ist besonders schön und werthvoll durch ihre wundervolle Seidenstickerei. Alle die feinen Muster auf den Kleidungsstücken sind prachtvolle Handarbeit. Der anscheinend faltenreiche Rock ist ein langer, breiter Shawl, der um die Hüften gelegt wird. Eine Borte aus Seidenstickerei, in den Stoff gearbeitet, umgiebt die Ränder; die Schmalseiten sind außerdem noch mit größeren, herabhängenden Seidenbüscheln geschmückt. Ein loses Panzerhemdchen, am Halse mit kleinem spitzen Ausschnitt, das aus prachtvoller Seidenmosaikarbeit besteht, umgiebt den Oberkörper. Das Ganze ist aus einzeln gearbeiteten kleinen Feldern zusammengesetzt, diese tragen jedes in der Mitte ein Spiegelscheibchen. Den unteren Rand zieren ebenfalls Seidenbüschel, die durch Metallköpfchen gehalten werden; auch rechts und links auf der Brust sitzt so ein Büschelchen. Ein großes viereckiges Tuch wird doppelt gerade zusammengelegt, es ist meist von gemustertem Stoffe, wird aber durch einen breiten Streifen jener schönen Handstickerei in mehrfarbiger Seide geschmückt; auch das Muster selbst ist immer verschieden; hin und wieder sind auch Spiegelscheibchen eingefügt. Rund herum am Rande bildet eine schmale, spitzenartige Durchbruchsstickerei den Abschluß.

Eine eigenartige Kopfbedeckung besteht aus einem dicken Filzrande, vielleicht von der Größe einer Handfläche, denselben ziert ein Behang von Kaurimuscheln und Seidenbüscheln. Auf dem Rande, wenig überstehend, liegt ein viereckiges Stückchen blauen Wollenstoffes. Rechts und links daran hängt eine starke, vielleicht 27 Centimeter lange Schnur herab, die in scharfen Abgrenzungen vielfach umwickelt ist, daran hängt ein „Rückenschild", wie ich es nennen möchte, ungefähr 34 Centimeter lang und 16 Centimeter breit, ebenfalls in Seidenmosaik-Stickerei ausgeführt und auch hier ist die Mitte jedes Feldchens durch ein rundes Spiegelchen inne gehalten; außerdem ist jedes Feld durch Kaurimuscheln umrandet und unten befindet sich ein reicher Behang von Kaurimuscheln und Seidenbüscheln.

Dann sah ich noch ein anderes Gewand, doch konnte ich nicht herausbekommen, ob dasselbe von Frauen eines bestimmten Standes getragen wird, oder ob es nur ärmer war. Der große Rockshawl bestand aus Baumwollenstoff, ebenso das lose Mieder, dies hatte oben einen kreisförmigen Ausschnitt; wo die beiden Spitzen zusammentrafen, wurden sie durch einen Knopf gehalten. Ein kleineres dreieckiges Kopftuch lag über dem glattgescheitelten und festanliegenden Haare, der Rand des Tuches war mit einer Metallborte geziert. Ein großer Shawl, am Rande mit Borten besetzt, war erst um den Oberkörper geschlungen, dann über den Kopf über das andere Tüchelchen gelegt und fiel über die Schulter herab. Das Ganze war meist in Roth gehalten. Das Völkermuseum in Berlin hat sehr schöne Exemplare dieser Kleidungsstücke. Dazu trugen die Frauen Hals- und Armketten und Ringe am Rande der Ohrmuscheln entlang; bei einer zählte ich sieben. So viel ich verstehen konnte, fügt die verheiratete Frau bei der jedesmaligen Geburt eines Kindes einen Ring hinzu, doch will ich es nicht behaupten, weil es immer sehr schwer ist und lange dauert, ehe man mit Sicherheit erfährt, was man wissen will.

Das Bild auf S. 9 ist im ethnologischen Interesse aufgenommen, aber sehr viel mehr haben die Kinder außer einem Shawl, wie oben die beiden großen Knaben, auch nicht an, oft nur ein Lendentuch.

Nie habe ich so wunderschöne Kinder gesehen wie bei den Maharattis und Bandschâras. Sie entzückten jeden, der sie sah. Ueppiges, tiefschwarzes Lockengewirr bildete den Rahmen zu den lieblichsten Kindergesichtern, die man

sich denken kann. Aus den Augen, um den Mund, aus dem ganzen reizenden kleinen Antlitz strahlte und leuchtete reinste Lebensfreude und unbändiger harmloser Uebermuth hervor. Der kleine Körper, jedes einzelne Glied daran war so herrlich geformt, alle Bewegungen so voller unbewußter Grazie und bezaubernder Anmuth, daß ich wünschte, alle die möchten zugegen sein, die da behaupten, es sei ein Mangel an Kunstverständnis und Schönheitssinn, wenn jemand den Muth hat, eine Leinwand nicht als Kunstwerk zu preisen, an der alle Linien verschwommen sind, grelle Farbentöne gegeneinander kämpfen, die Nacktheit durch die Art, wie sie dargestellt wird, empört, und die Handlung glauben macht, daß alle Poesie und Reinheit aus dem täglichen Leben gestrichen sei; gewichen sind sie leider vielfach daraus, ja, aber nur da, wo unreine Blicke die Dinge anschauen und unreine Gedanken sie beleben.

Dies Zigeunervolk leistet wirklich ganz Fabelhaftes als Gaukler, Jongleure, Zauberer, Seiltänzer, Bambus- und Pyramiden-Akrobaten. Fast von der Geburt ab betreiben sie diese Künste. Sah ich doch Kindchen, die kaum auf den Beinchen stehen konnten, und die vor Ungeduld zappelten, bis der Vater, auf der Erde liegend, sie mit kräftiger Hand bei beiden kleinen Füßen ergriff, sie hoch in die Luft hob und sie ihre Kunststückchen ausführen ließ.

So ein kleiner Knirps hielt sich steif und gerade aufrecht auf seiner Höhe und lächelte so froh und vergnügt, als sei er gewohnt nur in den Lüften zu leben. Er begrüßte das Publicum aufs anmuthigste und warf ihm Kußhändchen zu. Dann wieder legte der Vater sich auf die Erde und hielt beide Beine steif hoch, oben auf seine Füße stellte sich ein etwas größerer Knabe, ein anderes ganz junges Kindchen hob der Vater hinauf, und dies hing sich mit den zierlichen Fußspitzchen an den Fuß des Vaters und schwebte so nach unten. Einem anderen dieser Kindchen wickelte der Vater einen Shawl fest um den kleinen Leib, legte es auf die Spitze einer hohen Bambusstange, hielt diese längere Zeit gerade aufgerichtet, ließ sie dann plötzlich los und fing das herabstürzende Kindchen in den Armen auf.

Die größeren Knaben versuchten sich dann in verschiedenen anderen Kunststücken. Die Beine gerade aufgerichtet, liefen sie mit rasender Geschwindigkeit auf den Händen dahin; sie stützten beide Hände fest auf die Erde und liefen mit Windesschnelle um sich selbst herum, was einen ganz eigenthümlichen Anblick darbot, der noch erhöht ward, wenn sie diesen Rundlauf um den eigenen Kopf, den sie fest gegen den Boden stemmten, vollführten.

Merkwürdig genug war auch der lebendige Menschenknäuel. Zwei Knaben verhäkelten sich so ineinander, daß sie thatsächlich einen runden Knäuel bildeten, der pfeilgeschwind eine lange Strecke mehrmals hin- und herrollte.

Von all diesen Künsten könnte man allein ein ganzes Buch schreiben, da dies ja aber nicht mein eigentlicher Zweck ist, so muß ich hier abbrechen; nur zwei kleine Freunde, die auch dem fahrenden Volke angehörten, darf ich nicht ganz vergessen; dies waren zwei zierliche kleine Affen, die sehr auf ihr Aeußeres hielten, denn sie waren stets außerordentlich sauber und wohlgepflegt, besonders auf ihre Haarfrisur legten sie große Sorgfalt; der Scheitel war immer tadellos, und die Haare nach beiden Seiten hin glänzend glatt gebürstet. Wenn sie mich sahen, so legten sie die Hand zum Gruß an die Stirn, verbeugten sich und beruhigten sich nicht, bis ich ihnen „salâm" zurief und ihre langen, schmalen kühlen Finger in meine Hand nahm. Sie schmiegten sich an mein Bein und versuchten es zu umarmen, und dann vollführten sie viele der Kunst- und Zauberstücke, die ich von den Zigeunern kannte, im Kleinen. Als einmal ein Paar

sehr heißer Tage kamen, schienen sie mir pantomimisch etwas begreiflich machen zu wollen, was ich durchaus nicht verstehen konnte, bis ihre Herren sich ins Mittel legten und mir erklärten, sie wollten mir sagen, es sei so heiß und sie bäten mich, ich möchte ihnen einen solchen Sonnenschirm schenken, wie ich hätte. Am nächsten Tage brachte ich ihnen beiden einen kleinen chinesischen Sonnenschirm, mit dem sie dann sehr stolz einhermarschirten.

Ein anderesmal kam der eine an, als ich gerade einen kleinen Imbiß zu mir nahm; nach unserer gewöhnlichen Begrüßung theilte er mir auf verständliche Weise mit, daß er auch Hunger verspürte. Ich ließ ihm ein Näpfchen mit Gemüse reichen und war verwundert, wie zierlich und manierlich er Bissen um Bissen zum Munde führte. Als er alles verzehrt hatte, äußerte er seinen Wunsch nach einem Trunk. Ich ließ etwas Wasser in denselben Napf gießen, den er geschickt mit beiden Händen faßte und dann leer trank in langen Zügen. Als er darauf den Napf niedersetzte, bemerkte er in demselben noch einige Kartoffelkrümchen. Bei allen möglichen Gelegenheiten spricht man wohl von affenähnlicher Geschwindigkeit, hier hatten wir, es waren gleich viele Zuschauer versammelt, diese thatsächliche Geschwindigkeit vor uns. Schneller als ein Gedanke führte der kleine Gast den Napf vor das Gesicht und leckte ihn mit Blitzesschnelle über und über ab. Ganz verwundert schaute er im Kreise herum, als Alle in ein schallendes Gelächter ausbrachen.

An einem nebenstehenden Tische ließen es sich ein paar Gäste gut schmecken. Der Kleine mochte denken, da gebe es noch einen nicht zu verachtenden Nachtisch, und mit einem kühnen Sprunge saß er auf dem Tischrande. Entsetzt aufschreiend sprangen Alle empor, darüber erschrak er so, daß er vom Tische fiel und nun in großen Sätzen davonsprang.

Die beiden kleinen Burschen waren zu drollig, und je länger ich sie kannte, desto mehr fiel mir die Aehnlichkeit im ganzen Wesen zwischen ihnen und ihren beiden alten Herren auf. Sie gingen genau so gerade und gemessenen Schrittes einher wie diese, beobachteten ebenso ernsthaft, mit lebhaftem Blicke, alles um sich herum, und führten ihre Kunststückchen mit derselben ehrbaren Miene aus. Nie mißlang ihnen irgend etwas, und nie wurden sie ungeduldig. Einmal wollten sie gern, wie ich, mit meinem Sonnenschirme spazieren gehen, ich gab ihnen denselben; er war aber zu schwer für sie und beugte sie ganz zur Erde hinunter. Es that mir leid zu sehen, wie die Thierchen sich quälten, und ich wollte ihnen den Schirm abnehmen, aber mit nicht zu verstehender bittender Geberde und ohne böse zu werden, hielten sie ihn fest und versuchten immer wieder einen Griff ausfindig zu machen, um das schirmende Dach gerade über sich zu halten, es ging aber doch nicht.

Dies fahrende Volk der Zigeuner interessirte mich sehr. Ein merkwürdig kameradschaftliches Verhältnis verband sie Alle miteinander. Jedenfalls sah ich noch nie wo anders den Greis, den Mann, den Jüngling und den Knaben jeder den anderen mit derselben Gleichberechtigung behandeln. Es mußte wohl daher kommen, weil jeder wußte, daß er ohne den anderen seine Kunststücke nicht ausüben konnte.

Der Hauptzauber der Zigeuner bestand darin, einen lebenden Menschen vor den Augen des stets zahlreich versammelten Publicums verschwinden zu lassen. Dem Betreffenden, Frau oder Mann, wurden die Hand- und Fußgelenke mittelst eines starken Strickes ganz fest zusammengebunden; dann ward er in hockender Stellung in ein Netz gesteckt, und dies vielfach zusammengeschnürt. Darauf ergriff der Zauberer sein, aus einem Flaschenkürbis hergestelltes Musik-

instrument, umsprang und umhoppste den Gefangenen in beschwörender Weise, dabei seinem Instrument unausgesetzt grelle, scharfe Töne entlockend, die wir nach unserem Geschmack kaum Melodie nennen würden. Nach einiger Zeit ergriff er das Netz mit dem Menschen und stopfte es mit Mühe in einen Binsenkorb hinein. Dabei hauchte er zur besonderen Unterhaltung des Publicums große Rauch- und Feuermassen aus, dann legte er auf den Korb einen Deckel und darüber eine Decke, rief einige Beschwörungsformeln aus und beschrieb mit der Hand durch die Luft die Richtung, in der der Gefesselte entfliehen sollte. Plötzlich hob sich der Deckel ein wenig und gleich darauf schien der Korb ganz zusammenzusinken. Der Zauberer ließ wieder seine Musik ertönen. Im selben Augenblicke, als der Korb so in sich zusammensank, flog das Netz zum größten Staunen des Publicums im hohem Bogen durch die Luft. Schnell trat nun der Zauberer hinzu, ergriff einen langen Säbel, durchstach den Korb damit in schneller Folge von oben und von allen Seiten, nahm die Decke und den Deckel vom Korbe, setzte sich selbst hinein, trampelte darin herum, kam wieder heraus, nahm die Decke, hielt sie lose geballt vor sich und ging damit beschwörend um den Korb herum. Nach und nach meinte man unter der Decke die Bewegung einer menschlichen Form zu erkennen; schnell breitete der Zauberer sie wieder über den Korb, und kaum hatte er sie aus den Händen gelassen, so kroch darunter aus dem Korbe empor der so vielfach Gefesselte.

Großartig sind diese Zigeuner als Bambusakrobaten. Ein Mann steht frei da. In seinem Gürtel ist eine starke, sehr hohe Bambusstange aufrechtstehend befestigt. Sie besteht aus zwei Theilen, die durch einen einfachen Strick zusammengeschnürt sind. Mehr nach oben ist noch eine Querstange angebracht, so daß das Ganze die Kreuzform hat. An dieser immerwährend stark schwankenden Stange klettert ein Mann empor, auf dem Kopfe trägt er drei große aufeinandergesetzte Thonvasen, nachdem er oben verschiedene, staunenerregende Kunststücke ausgeführt hat, bringt er die Vasen herunter, erklimmt aber sofort wieder seine schwindelnde Höhe, stützt sich nur am Gürtel auf die Spitze der Bambusstange, streckt Arme und Beine weit von sich und benimmt sich da oben, als ob er sich als geübter Schwimmer von starken Meereswogen dahintragen lasse. Plötzlich hängt der ganze Mensch schwebend nach unten, nur eine Fußspitze ruht auf der Stange. Alle Kunststücke kann ich natürlich nicht aufführen, dies sind aber diejenigen, welche mich immer wieder am meisten erstaunten, so oft ich sie auch sah.

Auch auf einem ganz losen Seile leisteten sie kniend, stehend, schaukelnd Bewundernswerthes; aber darin sind unsere eigenen Artisten heute ja auch wirklich großartig, wie sie ihren östlichen Vorbildern auch schon sonst manche Geheimnisse und Kunststücke abgelauscht haben.

Bei allen Zaubereien ist die Musik immer unerläßlich. So hocken ein paar Männer musicirend auf der Erde, ein anderer vor ihnen, dieser hält auf der offenen Handfläche einen Stein; nachdem er die Hand schnell schließt und wieder öffnet, ist der Stein verschwunden, fliegt aber aus der Nase, wenn der Mann sich schneuzt. Der legt ihn wieder auf die offene Hand, haucht einmal darüber hin, und der Stein ist in einen langen Knochen verwandelt; damit schlägt er auf die Hand, haucht wieder darüber hin, fährt mit einem Stäbchen darüber weg, öffnet die Hand und hat mehrere große Silbermünzen darin.

Ein Gaudium für das Publicum war es immer, wenn der Zauberer aus demselben einen Knaben herbeirief, um ihm zu helfen. Der Knabe selbst folgte gewöhnlich diesem interessanten Rufe gern, aber meist mit dem Ausdrucke einer gewissen

Angst und Scheu, denn wer konnte vorher wissen, worin der Zauberer ihn verwandeln würde? Zum Beginn ward jedesmal ein großer Kreis um die Zauberer gezogen, dessen Linie das Publicum nicht überschreiten durfte. Unter vielen Ceremonien ward eine kleine Stoffpuppe ihnen gegenüber in die Kreislinie gestellt. Noch denke ich voller Lachen des Schreckens eines Jungen, der helfen sollte und sehr tapfer herbeikam. Als er auf der von dem Zauberer bezeichneten Stelle stand, strich letzterer ihm mit der Hand ein paarmal übers Gesicht, legte ihm die Puppe auf den Kopf und gab ihm ein Geldstück in die Hand mit der Weisung, es ihm einen Augenblick zu halten. Er suchte etwas in seinem Zauberjacke, schien es aber nicht finden zu können und sagte dem Jungen ihm sein Geld wiederzugeben; das war aber zu dessen Schrecken verschwunden. Der Zauberer klagte ihn an, ihm sein Geld genommen zu haben und ward böse, der Junge vertheidigte sich auf alle Weise und konnte vor Bestürzung kaum sprechen. Dies wiederholte sich dreimal, da faßte der Zauberer die Nase des Jungen zwischen Finger und Daumen und befahl ihm tüchtig zu schnauben, was dieser auch gehorsamst that, als er aber die drei Geldstücke weithin schnaubte, da raste er wie gehetzt aus dem Bannkreise des Zauberers und sah sich nicht einmal nach dem neuen Sommerhute um, der ihm vom Kopfe flog.

Noch verblüffter war ein anderer Knabe, dem statt des Geldes ein Ei verschwand. Der Zauberer beschuldigte ihn trotz aller seiner Betheuerungen, das Ei verzehrt zu haben; er schwang sein Zauberstäbchen über dem Haupte des Beschuldigten, sprach eine Zauberformel, hielt dem Jungen ein kleines Säckchen unter, und — der legte ein schönes, frisches Hühnerei. Ganz entsetzt starrte er das Publicum an, das in schallendes Gelächter ausbrach, er aber stand wie gebannt an derselben Stelle und wagte nicht sich zu rühren.

Ein anderer Gaukler ließ sich zwei Taschentücher geben, band sie mit je einem Zipfel durch einen dreimal geschlungenen Knoten fest aneinander, reichte sie im Publicum herum, damit jeder die Haltbarkeit des Knotens prüfen könnte. Nachdem er die Tücher wieder zurückerhalten hatte, pustete er ein paarmal darüber hin, legte sie als aufgelockertes Häuflein auf die Erde, blies auf seinem Musikinstrument, gleichzeitig damit über und um die Tücher hin- und herfahrend, legte sein Zauberstäbchen auf letztere, erfaßte jedes mit zwei Fingerspitzen und — schwenkte jedes frei durch die Luft.

Wieder ein Anderer nahm eine lange Schnur, verbrannte sie und zerriß sie in kleine Fetzen; diese gab er einem Anderen in die offene Hand, fuhr mit einem Knochen darüber hin und entrollte sie wieder als lange Schnur.

Noch ein Anderer gab ein leeres Körbchen herum, legte ein Deckchen darauf, warf einen Knochen darüber hin und holte dann mehrere lebendige Kaninchen daraus hervor, die lustig herumliefen; oder in einer mit Wasser gefüllten Cocosnußschale mußte eine kleine künstliche Ente nach dem Rhythmus der Musik schwimmen, tauchen oder emporschnellen, bald bedächtig, bald rasch, bald ganz, bald nur mit dem Kopfe oder Schwanz über dem Wasser sichtbar.

Bei einem gewissen Verschwindungstrick glaubten die Zuschauer jedesmal den Zauberer überführen zu können, und seine anscheinend erschrockene Geberde bestätigte sie darin. So oft ich dieses Stückchen auch schon gesehen hatte, immer ließ ich mich wieder irre führen, denn der brausende Applaus zum Schlusse galt stets wieder der großen Kunst des Zauberers.

Da auch dies fahrende Volk zu meinen Freunden gehörte, so boten mir einige der ihren an, mich in allerlei Künsten zu unterweisen; da dies aber eine sehr kostspielige Sache war, so verzichtete ich bald darauf.

Da mir daran liegt, alle diese Leute wirklich kennen und verstehen zu lernen, so gehe ich ganz auf ihre Art und Weise ein und gewinne dadurch immer schnell ihr Vertrauen.

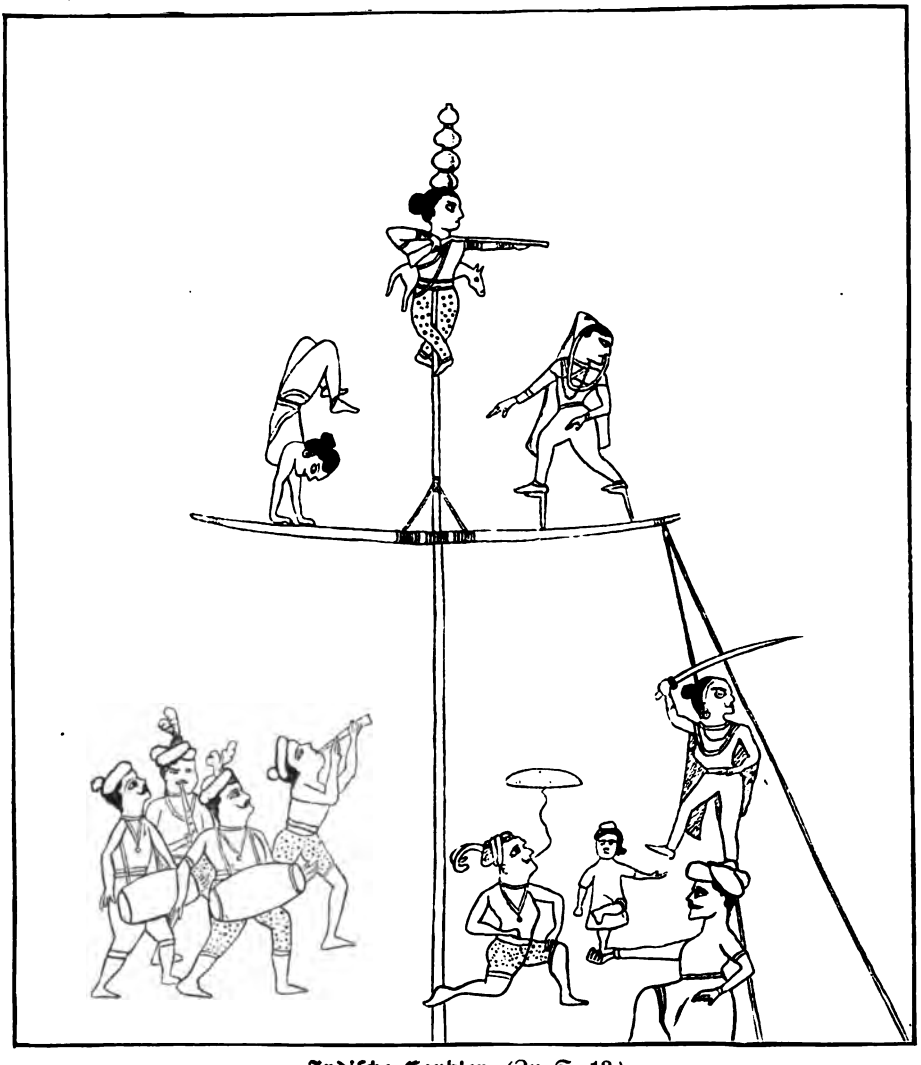
Ein Zigeuner hatte mir einen kleinen Gegenstand angeboten, den ich mir leicht für einige Pfennige selbst anfertigen kann, nachdem ich mich bereden ließ, dem Manne das Geheimnis desselben für eine verhältnismäßig große Summe abzukaufen.

Sobald er mich sah, gab er mir durch allerlei mysteriöse Winke und Zeichen zu verstehen, daß er mich sprechen müsse. Da ich seinen Zweck kannte, achtete ich nicht darauf; einmal aber war ein bekanntes Ehepaar da und bat mich, doch mit ihm zu sprechen, und ich that ihnen den Gefallen. Der Zauberer redete nun lebhaft auf mich ein und betheuerte immer wieder, nur meinethalben würde er sich einer so directen Lebensgefahr aussetzen, indem er mir den Gegenstand für die und die Summe überließe. Ich fragte ihn verwundert, welche Lebensgefahr denn damit für ihn verbunden wäre. Er sagte, ich dürfte ja niemand etwas von meinem Besitze ahnen lassen; denn wenn der „Master" davon erfährt, dann sticht er mir einen Dolch durchs Herz und schneidet mir den Kopf ab!" rief er mit grausigem Tone aus, und ein noch grausigeres Mienenspiel begleitete die Worte und dementsprechende drastische Gesten. Eigentlich wollte ich sehr entsetzt thun, mußte aber unwillkürlich laut auflachen. Die Bekannten, die bei den bedrohlichen Gesten und dem bedeutsamen Gesichtsausdruck meines Gegenübers schon ganz bedenklich dareinschauten, athmeten ordentlich erleichtert auf, als sie mich so herzlich lachen hörten. Als sie mich nun nach der Ursache fragten und ich ihnen dieselbe auseinandersetzen wollte, fing der Mann seine Betheuerungen von vorne an, aber bei der schrecklichen Stelle „dann sticht er mir einen Dolch durchs Herz und schneidet mir den Kopf ab," da ging es meinen Bekannten, wie mir, sie lachten auf, so beredt waren seine Gesten, denn seine Worte konnten sie nicht verstehen. Der Zauberer aber schaute ziemlich verstört ob unserer großen Herzlosigkeit drein, denn er meinte uns die Sache doch so eindringlich geschildert zu haben, daß wir von der Wahrheit derselben durchaus überzeugt sein müßten.

Sämmtliche Kunststücke wurden ohne alle Vorbereitung, ohne alle Scenerie ausgeführt. Verstecken konnten die Leute nichts. Wo sich gerade Publicum fand, hockten sie auf der Erde nieder und begannen die Vorstellung, nichts mit sich führend als genau die Zaubergegenstände selbst.

Ein Kunststück führten sie aus, das ich nicht wiedersehen mochte; es bestand darin, daß sie einen Feldstein, ungefähr im Gewichte von 45 Pfunden, an den Augen emporhoben, und zwar auf folgende Weise: der Stein ward in ein großmaschiges Netz gesteckt, am Rande desselben befanden sich zwei längere, feste Schnüre, am Ende einer jeden eine hohle Halbkugel aus weißem Metall, die den Durchmesser eines Augapfels hatte; diese Halbkugeln schob der Betreffende in gebückter Stellung, während der Stein auf der Erde lag, unter die Lider und hing um jede Ohrmuschel die eine der Schnüre, erhob sich langsam so weit, daß der Stein ungefähr in Kniehöhe in der Luft schwebte, und dann lief er mehrere Schritte vorwärts und setzte seine Last ab. Dies kommt einem unglaublich vor, wenn man es nicht gesehen hat. Während der ganzen Vorbereitung findet ein Zwiegespräch zwischen dem Ausführenden und seinen Gefährten statt, er spricht die Befürchtung aus, die Augen möchten ihm durch das Kunststück „caput" gehen und die Genossen beruhigen ihn aufs eindringlichste darüber.

Aufregend ſind auch die Meſſerſpieler. Einer derſelben ſtellt ſich vielleicht ein Meſſer aufrecht auf die Naſenſpitze und wirft zwei andere hoch in die Luft, die er geſchickt wieder auffängt, um dann in ſchnellem Laufe mit drei anderen Ball zu ſpielen.



Indiſche Gaukler. (Zu S. 13.)
(Nach einem indiſchen Gemälde im Völkermuſeum zu Berlin.)

Auch das Ballſpiel mit einer eiſernen Kugel erſcheint dem Uneingeweihten ziemlich lebensgefährlich. Indem der Spieler die große Kugel ſehr hoch in die Luft wirft, giebt er durch ein Zeichen jedesmal an, wo ſie herunter kommen ſoll, und nie verfehlt ſie das angegebene Ziel. Mit wuchtigem Aufprall bleibt

sie hart an der bezeichneten Fußspitze liegen, daß man fürchtet, sie müßte die Zehe zerquetschen. Dann wieder legt der Spieler sie auf den Unterarm, schleudert sie mit demselben empor, und sausend fliegt sie herab, scharf die vorgestreckte Schulter streifend.

Die Schwertschlucker verschluckten thatsächlich eine Klinge bis in den Magen und zogen sie dann langsam wieder heraus.

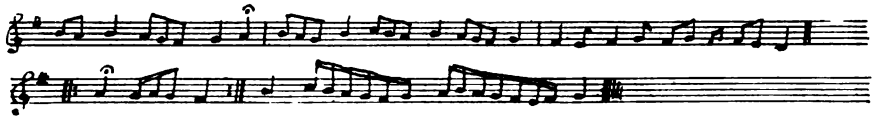
Ein Mann hatte an einem Stiele einen großen, halbkreisförmigen Metallhaken, den schob er durch das eine Nasenloch, so daß das Ende aus dem Munde herausstand. Etwas Aehnliches sah ich schon früher von einem nordafrikanischen Araber.

Indische Zigeuner mit Musikinstrumenten.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Die Schlangenbeschwörer hatten prachtvolle Exemplare der Kobra oder Brillenschlange, dieses sonderbaren Thieres, das seinen Kopf ganz flach und breit ausspannen kann wie einen Schirm, auf dem die unverkennbare Zeichnung einer großen schwarzen Brille zu sehen ist. Diese Schlange spielt in der indischen Mythologie eine große Rolle. Durch die Klänge einer eintönigen „Musik" (s. S. 18) und allerhand Beschwörungen gezwungen, steigt die Kobra bald kerzengerade in die Höhe, bald rollt sie sich zusammen, oder krümmt und windet sich, wie der Beschwörer es eben haben will. Wenn die Schlangen ruhen, liegen sie in verdeckten Körben. Sollen sie tanzen, so bläst ein auf der Erde hockender Mann auf einem Musikinstrument, das aus dem hübschen gelben Flaschenkürbis hergestellt und mit Malereien und bunten Steinen, Münzen und Spiegeln verziert ist.

In unserer Familie liegt seit Generationen der Zug zum Forschen, zum Ergründen. Höre ich etwas, was ich in dem Augenblicke nicht begreifen kann, so leugne ich es nicht ab, sondern ich nehme mir vor zu erfahren, wie es möglich ist; und so weiß ich von manchen Dingen, die auch mir zuerst unfaßbar und übernatürlich erschienen, daß sie auf recht natürlichem Wege zu Stande gebracht werden. Vieles freilich, was ich von asiatischen und afrikanischen Völkern selbst sah und hörte, und vielemale mit angestrengtester Aufmerksamkeit verfolgte, hat bis jetzt auch für mich den Charakter des Wunders noch nicht verloren.

Vor einiger Zeit hörte ich zufällig mit an, wie einige Occultisten, mehrere Spiritisten und andere Verehrer des Uebersinnlichen, von denen einige durch Händeauflegen, andere durch Gebet oder ähnliche Mittel die verborgenen Geheimnisse der Natur ergründen wollen, sich über mehrere wunderbare Dinge, die sie von Indern gesehen hatten, unterhielten, und nun meinten, jeder auf seine Art die nöthige Willenskraft erlangen zu können, um das auszuführen, was gewöhnlichen Sterblichen unmöglich ist. Ich mußte mich umdrehen, um mein Lächeln zu verbergen, da ich wußte, wie unendlich wenig Kraft irgend welcher Art dazu gehört, und wie wenig der Wille dabei angestrengt wird. Ich wollte aber doch den Leuten die angenehme Erregung nicht rauben, in der sie sich befanden.



Zum Beweise dafür, daß die uns übernatürlich erscheinenden Zauberkünste, wie wir sie hauptsächlich von Indern kennen, auf ganz natürlichem Wege erlernt werden können, erwähne ich noch den „unverwundbaren Fakir Achmed Aratas“, den ich persönlich kenne, und der sich einige Zeit im Passage-Panopticum zu Berlin aufhielt.

Achmed ward 1872 geboren, und zwar in — Oesterreich. Seine Eltern besaßen einen Circus, mit dem sie viel die orientalischen Länder bereisten. Schon als Knabe fand er Gelegenheit, den Indern viele ihrer Zauber und Wunder abzulauschen und trat als Knabe schon selbständig als indischer Gaukler auf. Auf einer seiner Reisen gerieth er in die Gefangenschaft der Derwische in der Teheranwüste, und von ihnen lernte er die Künste, durch die er jetzt allabendlich die Welt in Staunen versetzt. So sticht er sich eine lange Nadel durch den Arm, das geschieht thatsächlich; er durchsticht so vielemale seine Arme, den Hals, die Wangen, die Zunge und wer es aus dem Publicum vermag, darf es ebenfalls bei ihm thun, es fließt kein Tropfen Blut. Ferner treibt er sich eine 13 Centimeter lange Nadel in den Leib, zieht einen langen Faden aus dem Bauch, hält den Arm in eine hellodernde Flamme, ohne daß Spuren zurückbleiben und läßt sich von einer ziemlich großen Schlange in die Fingerspitzen beißen, bis die dicken rothen Blutstropfen hervorsickern, und bei dem allen verzieht er keine Miene.

Ehe er mit seiner Vorstellung beginnt, steht er mit tiefgebeugtem Oberkörper vor einem Kohlenfeuer, über das er den Kopf heftig hin- und herschlenkert. Die Nadeln taucht er vor ihrer Benutzung zur Desinfection in eine zweiprocentige Lysollösung, um Vergiftungen und Entzündungen vorzubeugen.

Durch die Nase trägt er einen kleinen Knochen gezogen, durch die Ohren Tigerklauen mit Goldzierrat.

So viel ich von Eingeborenen erfahren konnte, streuen sie ein weißes Pulver (Berdschuäie?) auf das „heilige" Feuer. Ich sah wie eine Frau sich mit glühenden Eisen über die Arme und die Zunge strich.

Eine Fahrt nach St. Kilda.

Von A. v. Griesheim in Wernigerode.

Unter dem Namen St. Kilda hat man sich eine kleine Inselgruppe vorzustellen, welche im Bereiche des schottischen Gebietes den äußersten westlichen Vorposten menschlicher Ansiedelung bildet und unter 57° 48' 35" nördl. Br. und 8° 35' 30" westlicher Länge auf der Karte zu finden ist. Die St. Kildainseln zählen zu den äußeren Hebriden und sind von der Westseite der zu letzteren gehörigen Insel North-Uist etwas über 10 deutsche Meilen entfernt. Den Namen entlehnte die Gruppe von der größten und allein von Menschen bewohnten Insel St. Kilda, welcher Name etwa seit drei Jahrhunderten besteht. Vordem hieß die Insel Hirta, eine Zusammenziehung von h-Iar-tir, dem gaelischen Ausdruck für Westland oder Westgegend. Es verlohnt sich wohl der Mühe, einmal im Gedankenfluge nach jener abseits von den großen Verkehrslinien gelegenen und auf dem Continent kaum dem Namen nach bekannten Inselgruppe zu eilen, da das eigenartige, gegen 80 Seelen zählende Völkchen, ferner die wunderbare und mannigfaltige Vogelwelt, der die Inselgruppe es verdankt, daß man sie das Paradies der britischen Ornithologen nennt, sodann schließlich die erhabene Scenerie der Inseln eine große Fülle des Interessanten darbieten.

Schreiber dieses hatte im August des Jahres 1893 das Glück, an einer der alljährlich stattfindenden Inspectionsreisen theilnehmen zu können, die den unter schottischer Verwaltung stehenden Leuchtthurmstationen gelten. Die Ausreise wurde am 1. August auf dem den Commissioners of Northern Lighthouses zur Verfügung stehenden Dampfer „Pharos" von Fort William aus unternommen und fand am 4. August die Inspection des Leuchtthurmes auf Shillay-Island statt.

Dieses winzige Inselchen gehört zu der Gruppe der kleinen Monach Islands, die noch nicht 2 deutsche Meilen von der Südwestküste von North-Uist entfernt sind. Da das Wetter günstig schien, so wurde beschlossen, einen Abstecher nach der etwa 9 deutsche Meilen nordwestlich von Shillay Island gelegenen Inselgruppe von St. Kilda zu unternehmen, welcher Vorschlag allgemeine Billigung fand. Das sonnige Wetter hielt indessen leider nicht an, es wurde nach und nach recht trübe und die See machte Miene ungemüthlich zu werden. Dazu fiel ein feiner Regen hernieder. Endlich erschienen vor uns die Umrisse einer gewaltigen Felsmasse, die für die Insel St. Kilda gehalten wurden. Doch man hatte sich, da es, wie gesagt, sehr trübe geworden war, geirrt. Es war die etwa $^3/_4$ deutsche Meilen nordöstlich von der Hauptinsel gelegene, einen äußerst wilden Gebirgscharakter aufweisende Insel Borrera, auf welche wir zusteuerten. Unser guter, erfahrener Capitän nahm, den Irrthum erkennend, sofort den richtigen Curs nach Südwesten auf, und konnten wir

gegen 2 Uhr in Village Bay, der einzigen in Frage kommenden Bucht an der Südostseite von St. Kilda, einlaufen. Inzwischen hatte sich der Wind nach Südwesten gedreht und das Wetter hatte sich wieder aufgeklärt. Als wir inmitten der Village Bay vor Anker gingen, war die See wieder glatt. Der gefährlichste Wind für die nach St. Kilda kommenden Schiffe ist der aus Südosten. Dieser füllt die genannte Bucht, wo allein nur die Schiffe Schutz finden können, oft mit so fürchterlichen Seen, daß es dann äußerst gefährlich ist, dieselbe aufzusuchen. Nur deren nordwestlicher Theil, welcher daselbst auch eine Strecke flachen Strandes aufweist, ist von weniger steil geböschten Hängen eingefaßt und dort befinden sich auch die Wohnstätten der Insulaner. Hinter diesen Hängen steigt das Land steil an und erreicht auf der Nordseite der Insel im Conagher mit 380 Meter Höhe von den sechs die Insel krönenden Erhebungen den höchsten Punkt über dem Atlantischen Ocean. Ebenso wie Borrera bieten auch St. Kilda und die übrigen Inseln, die zu der Gruppe gehören, im besonderen die Insel Dvon mit ihren phantastischen Felszacken, welche Village Bay im Süden abschließt, sowie die Insel Soa und noch einige kleinere aus dem Meere aufragende Felsmassen einen großartigen wilden Gebirgscharakter dar.

Hiervon konnten wir uns schon überzeugen, als wir an der steilen Felsküste von St. Kilda vorbeikamen, die an einigen Stellen über 200 Meter senkrecht zum Meere abfällt. Als wir in die Bucht einliefen, an deren Nordwestrand sich das ganze Leben zu concentriren scheint, entdeckten wir im Vordergrunde zur Rechten drei graue kleinere Gebäude, von denen uns zwei als die Kirche und das Pfarrhaus bezeichnet wurden. Das Kirchlein ist ein graues, einfaches Gebäude mit Schieferdach, welches auf jeder Langseite nur zwei Fenster aufweist, und worin den frommen und schlichten Insulanern das Wort Gottes in Gaelisch gepredigt wird. Der verehrungswerthe Geistliche, der gleichzeitig wohl der einzige Träger wissenschaftlicher Bildung ist, versieht nicht allein das Amt des Seelsorgers und Schulmeisters, sondern auch das des ärztlichen Berathers. Nordwestlich hinter den oben genannten Gebäuden und wegen des nach dem Inneren der Insel ansteigenden Geländes etwas erhöht über ihnen erschienen die in langer Reihe sich hinziehenden kleinen Wohnhäuser der Insulaner. Im Jahre 1877 belief sich die Zahl der Familien auf 19 und die Gesammtzahl der Seelen auf 76, von denen 31 dem männlichen und 45 dem weiblichen Geschlechte angehörten. Die ersten menschlichen Wesen, die wir vom „Pharos" aus entdeckten, waren Kinder, die allem Anscheine nach vom Schulunterrichte kamen und deren Erstaunen über den seltenen Anblick eines Dampfers wohl gerechtfertigt erschien. Zu gleicher Zeit fand sich auch eine große Zahl von Hunden ein, welche das auch ihnen ungewöhnliche Schauspiel mit Bellen begrüßten.

Leider war es den an Bord des Dampfers Befindlichen nicht vergönnt an Land zu gehen, aus Gründen, welche später erwähnt werden sollen. Ich muß mich deshalb in meiner weiteren Schilderung einmal auf das ganz ausgezeichnete, 1898 erschienene Werk von Richard Kearton, „With Nature and Camera", ferner auf George Seton, „St. Kilda Past and Present" und auf James Wilson, „A Voyage round the Coast of Scotland and the Isles" beziehen. Richard Kearton hat in seinem Werke hochinteressante und besonders ornithologische Studien niedergelegt, von denen er die auf die Gruppe der St. Kildainseln bezüglichen während eines zehntägigen Aufenthaltes daselbst im Sommer 1896 sammelte. Auch bei dieser Gelegenheit war er von seinem Bruder Cherry Kearton begleitet, der als tüchtiger Amateurphotograph ihm prächtige

Bilder für sein Werk geliefert hat. Beide Brüder, mit klarem, sicherem Blick begabt, haben auf diesen gefährlichen, aber hochinteressanten Excursionen mehr wie einmal schneidige Tollkühnheit und nie versagende Geistesgegenwart bewiesen. Ganz zutreffend schildert Kearton den Eindruck, den er empfand, als er an Bord der „Demara Castle" in die Village Bay gelangte, wenn er sagt: „Die düstere Großartigkeit des Ortes war ebenso ehrfurchteinflößend wie die schreckenvollste Seite aus Dante oder Milton und würde den Pinsel eines Doré erfordern, um ihrer Erhabenheit gerecht werden zu können." Außer der eine Strecke flachen Strandes aufweisenden Village Bay ist die Insel, welche bei einer Größe von beinahe einer Quadratmeile die Gestalt eines ungleichseitigen Dreieckes hat, fast ringsum von jähen gewaltigen Felsabhängen eingefaßt. Den gewaltigsten Absturz weist die Nordseite des Conagher auf, der an jener Stelle vom Scheitel bis zum Meeresspiegel gleichsam wie abgeschnitten senkrecht abfällt. „Als wir den Gipfel des Conagher erreichten," sagt ein Besucher desselben, „bot sich uns eine überraschende Aussicht dar. Hinter uns die moosbedeckten Hänge des Berges, welche allmählich in die reicheren Farben der zu den Wohnplätzen der Insulaner gehörigen Weideplätze übergingen, vor uns in erhabener Majestät der weite Atlantische Ocean. Um hinunterschauen zu können, kriechen wir an den Rand, legen uns auf einer großen flachen Felsplatte nieder und schauen in die schwindelnde Tiefe, aus der das Brausen der brandenden Meereswogen nicht zu unseren Ohren dringt. Ein hinuntergelassenes Senkblei würde die See erreichen."

Die St. Kildaner sind gleich den Bewohnern der übrigen Hebriden keltischen Ursprunges, wobei aber wohl mit Bestimmtheit angenommen werden kann, daß bei den verheerenden, weit ausgedehnten Streifzügen der nordischen Scharen, wie der Wikinger, diese sich mit den keltischen Inselbewohnern vermischt haben. Man hat auf St. Kilda unterirdische Bauten gefunden, die einst wohl als Wohnstätten dienten, und sind bei den angestellten Nachgrabungen und Forschungen interessante Funde gemacht worden. Es wird hieraus der Schluß gezogen, daß schon vor 1000 Jahren die Inselgruppe bewohnt war. Zu diesen Funden gehören eine eiserne Speerspitze, Hammersteine, steinerne Aexte, Wetzsteine, Theile irdener Gefäße, ausgehöhlte Steine, die als Lampen verwendet wurden, und noch andere Gegenstände. In Seton's Werk werden diese unterirdischen Bauten auch als „Picts' houses" aufgeführt, welche an die der keltischen Rasse angehörenden alten Pikten erinnern, von denen auf den Orkneys noch 70 und auf den Shetlandinseln noch 75 existiren sollen. Der erste genauere, auf persönliche Anschauung begründete Bericht über die Inseln datirt aus dem Jahre 1697 aus der Feder eines gewissen Martin, damaligen Factors der Familie Macleod of Macleod, der die Inselgruppe schon damals seit langer Zeit gehörte. Diese alte, auf Harris, dem südlichen Theile auf der Insel Longisland und auf der Insel Skye begüterte Familie besitzt auch noch heute die St. Kildainseln und zahlen die Insulaner an das Oberhaupt derselben schon seit den ältesten Zeiten Pachtzins, was in natura und jetzt jährlich im Werthe von 100 Pfund Sterling erfolgt. Zu diesem Zwecke liefern sie an den Factor hauptsächlich Schafe, Gerste, Käse, gewebte Wollstoffe, Fulmaröl und Federn ab. Einmal im Jahre erscheint dieser Factor als Bevollmächtigter von Macleod of Macleod, dem Besitzer, und haben die Leute zu dem Factor ein großes Vertrauen, wie sie auch für den Besitzer der Inseln eine große Liebe und Verehrung hegen, da sie wissen, daß er ihre Interessen in redlicher Weise wahrnimmt. Bei der Ankunft des Factors giebt es viel zu thun, auch entwickelt

sich bald ein lebhafter Tauschhandel. Das Salz liefert ihnen der Besitzer der Inseln unentgeltlich. Der urbar gemachte Boden in der Nähe der Wohnstätten liefert Gerste, Hafer und ein gewisses Quantum Kartoffeln, auch sind einige wenige Streifen Landes mit Rüben und etwas Kohl bestellt. Für das etwa 30 Stück zählende Rindvieh und für die Schafheerden ist ausgezeichnetes Weideland vorhanden. An Schafen sollen auf St. Kilda, Soa und Borrera etwa 1200 Stück existiren, von denen die auf Soa vollständig wild aufwachsen und einer besonderen Art angehören. Für den Wintervorrath schlachtet jede Familie zwei bis fünf Schafe. Pferde sind nicht vorhanden, dafür giebt es desto mehr Hunde.

Während noch in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts die Insulaner in elenden, höhlenartigen Behausungen lebten, bestehen jetzt alle Häuser aus soliden, einstöckigen steinernen Bauten, die sogar den Luxus der Fensterscheiben aufweisen und mit soliden, durch eiserne Bänder stark befestigten Zinkdächern eingedeckt sind. Um Feuerungsmaterial zu erhalten, ist man auf Torf angewiesen, der von den Berghängen abgeschält wird. Wie viel besser würde sich das Los der armen Leute gestalten, wenn ihnen hin und wieder eine Schiffsladung guter Kohlen zugeführt würde. Die St. Kildaner haben sehr gute Charaktereigenschaften. Sie sind bieder, fromm, zufrieden mit dem, was sie haben, und besitzen eine große Liebe für ihr Inselheim. Es ist eigenartig, daß das Völkchen gar keine Neigung für Musik und Spiel hegt. Als Kearton eines Tages den verdienstvollen Geistlichen von St. Kilda fragte, welche Arten von Spielen die Kinder betrieben, antwortete dieser über die Unkenntnis der Verhältnisse gutmüthig lächelnd: „Gar keine; ihre Eltern würden es für frivol halten, sie irgend etwas anderes gelehrt zu haben als das Erklettern von Felsen, das Einfangen von Schafen und solche Dinge, die ihnen für ihr späteres Leben nützlich sein könnten.“ — Trunkenheit ist völlig unbekannt. Etwas Branntwein — Whisky — wird in Häusern nur für den Gebrauch in Krankheitsfällen gehalten. Eine große Wohlthat ist das Vorhandensein guten Trinkwassers. Eigenthümlich ist das starre Festhalten der Insulaner am Althergebrachten und ihr Widerstreben, wenn es sich um Einführung neuerer und selbst nützlicher und wohlthätiger Einrichtungen, wie z. B. solcher sanitärer Art handelt. Von Seiten der Familie Macleod war der Versuch gemacht worden, eine der Frauen zu bewegen, sich als Hebamme in Edinburg ausbilden zu lassen, natürlich auf Kosten des Grundeigenthümers. Diese Idee muß im Hinblick auf die bisherige, statistisch nachgewiesene große Sterblichkeit der Kinder bald nach der Geburt als eine äußerst menschenfreundliche bezeichnet werden. Aber alle Vorstellungen waren vergeblich. Ein anderer Fall. Im Sommer 1896 kam ein Arzt nach St. Kilda, vielleicht im Auftrage von Macleod of Macleod, um die Kinder dort zu impfen. Der gute Mann mußte aber wieder abreisen, ohne auch nur ein Kind geimpft zu haben. Im allgemeinen ist jedoch der Gesundheitszustand ein günstiger. Schwindsucht und sonstige tuberculöse Erscheinungen kennt man auf St. Kilda fast gar nicht. Einige Krankheitserscheinungen, wie z. B. die Ruhr, will man dem übermäßigen Genusse des öligen und gepökelten Fleisches der Seevögel zuschreiben.

In mancher Hinsicht steht die Ordnung der Dinge nach unseren Begriffen auf dem Kopf. Kearton schreibt: „So fertigen die Männer den Frauen die Kleider, während diese den Kartoffelacker bearbeiten oder Ampferkrautblätter für die Küche pflücken. Als Resultat davon sind die Kleider natürlich weder modisch gefertigt noch gut sitzend.“

Die armen Frauen von St. Kilda scheinen überhaupt ein recht hartes Los zu haben. Da vom schönen Geschlecht die Rede ist, so mag hier ein ganz harmloser merkwürdiger Gebrauch Erwähnung finden, der eines poetischen Reizes nicht entbehrt und bei der nüchternen Lebensanschauung der Insulaner überrascht. Die schönste Jungfrau auf der Insel wird zur Königin erwählt. Sie kann jedoch dieses auszeichnende Ehrenamt, welches zwar keine Regentenpflichten, dafür aber vielleicht den Neid der einen oder anderen Mitschwester nach sich zieht, nur so lange bekleiden, als sie unverheiratet bleibt.

Die Männer von St. Kilda halten jeden Morgen vor einem ihrer Häuschen oder bei dem Vorrathshause eine Art Parlamentssitzung ab. Es handelt sich hierbei meist darum, was an dem betreffenden Tage geschehen soll. Geht es bei diesen Sitzungen auch mitunter recht lebhaft her, so gelangt man doch immer zu einem befriedigenden Einverständnis.

Wie nicht zu verwundern, ist die Art der Ernährung des Völkchens auch eine ganz eigenartige, und würden wir uns mit der Auswahl einiger Nahrungsmittel und deren Zubereitung wohl kaum einverstanden erklären. Doch über den Geschmack läßt sich bekanntlich nicht streiten. Von den vielen Seevögeln kommen für die Ernährung der St. Kildaner hauptsächlich die Solangans, der Fulmar und der Puffin in Betracht. Um während der Wintermonate nicht Mangel zu leiden, werden Fulmar und Solangans in Fässern eingesalzen, und reservirt sich jede Familie von eingesalzenem Fulmarfleisch allein drei bis vier Fässer, deren jedes an 200 dieser Vögel enthalten soll. Aus Fischen machen sich die Insulaner sehr wenig. Wenn im Sommer die Zeit des Puffinfangens gekommen ist, dann bildet das Fleisch dieses Vogels die Hauptnahrung. Zum Frühstück wird alsdann in dieser Zeit in der dünnen Hafersuppe ein Puffin mitgekocht, wodurch die Hausfrau von St. Kilda der Suppe mehr Gehalt und Geschmack verleihen will. Zum Mittagsmahle erscheint der kostbare Saisonvogel wieder auf dem Tische, aber diesmal in gebratenem Zustande mit einer sehr großen Zuthat von hart gekochten Eiern. Brot wird als ein großer Luxus betrachtet und hauptsächlich nur bei Taufen, Hochzeiten und zu Neujahr gebacken. Zu Neujahr schlachtet auch jede Familie ein Schaf und backt Hafermehlkuchen. Hinsichtlich der Getränke sind die Leute — wie dies schon bemerkt wurde — sehr genügsam. Das Lieblingsgetränk besteht in Molken.

Wenden wir uns nun der Vogelwelt zu, welche der Inselgruppe das eigenartige Gepräge verleiht, so hat man es mit Land- und Seevögeln zu thun. Von ersteren hat man angetroffen den Zaunkönig, die Schwalbe, den Staar, den Raben, die Haubenkrähe, das Weißkehlchen und noch die eine oder andere Art. Verirrt sich einmal ein Kuckuck nach den Inseln, so erfüllt sein Ruf die Bewohner mit Unbehagen und Schrecken, da sie an dem bei ihnen bestehenden Aberglauben strenge festhalten, der besagt, daß dieser Vogel ein Unglücksbote sei. Das Hauptinteresse bieten aber die Seevögel, die in Myriaden die Inselgruppe bevölkern, und von denen gegen 20 Arten bekannt sind. Die Seevögel beobachten in Bezug auf ihre Abreise und Wiederkunft, sowie in Bezug auf das Eierlegen und Brüten eine so erstaunliche Regelmäßigkeit, daß man auf Grund dieser Erscheinungen ganz gut eine Art Kalender für die Gruppe der St. Kildainseln zusammenstellen könnte. Sämmtliche der vielen Vögelarten, welche diese Inseln aufsuchen, sollen im April daselbst anzutreffen sein. Für die Vogelfänger ist der Monat Mai der wichtigste, da in ihm fast alle Vögel Eier legen. Mit Ausnahme des Fulmar, der die Insel Ende August verläßt, aber schon im November wieder kommt, ist Ausgangs November

die Felsenküste für die folgenden vier Monate ziemlich verödet. Erst nach Ablauf dieser Zeit kehren die Seevögel wieder zurück.

Für die Insulaner kommen hauptsächlich folgende Seevögel in Betracht: die Solangans (gannet oder solan — goose sula bassana); der Fulmar (fulmar petrel — fulmarus glacialis); der Puffin (puffin, auch bougir oder tammy norrie — fratercula arctica). Dann könnten noch genannt werden: der krummschnabelige Taucher (razor-bill — alca torda) und das Wasserhuhn (guillemot — uria troile). Alle diese genannten Vogelarten, sowie noch einige andere legen nur ein einziges Ei.

(Fortsetzung folgt.)

Die Insel Borrera. (Zu S. 19.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Das Delta der Elbe.

Von W. Henz in Hamburg.

Es mag Manchem für den ersten Augenblick recht verwunderlich erscheinen, daß von einem Delta der Elbe die Rede sein soll; weiß doch jeder Schulknabe selbst der einfachsten Dorfschule, daß die Elbe als ein ungetheilter Strom bei Cuxhaven in die Nordsee mündet. Und doch scheint es nur so; denn wir finden bei der Elbe ein zwar nicht besonders umfangreiches, aber doch recht verzweigtes, regelrecht ausgebildetes Delta.

Die Stadt St. Kilda von Süden aus.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Betrachten wir den Unterlauf der Elbe auf einer Specialkarte, so erscheint der Strom etwa 1 Kilometer unterhalb Hamburgs bei dem herrlich gelegenen, beliebten Ausflugsorte Blankenese drei- bis fünfmal so breit als oberhalb Hamburgs, und die ganze Theilstrecke von da bis zur Mündung hat mehr den Charakter eines schmalen Meerbusens als den eines Flusses.

Wir finden eine ganz ähnliche Erscheinung in dem südlichen Theile der Halbinsel Jütland, wo von der Ostseeküste bei dem Städtchen Kappeln ein schmaler Meerbusen tief in das Land einschneidet bis zur Stadt Schleswig. Diese Bucht heißt Schlei und gilt als ein Meerestheil, weil kein einmündender Fluß von irgend welcher Bedeutung sie ihres Charakters entkleidet und zu dem Unterlaufe eines Flusses stempelt.

Lediglich dem letzteren Umstande, daß in den Meerbusen von Hamburg, wenn wir ihn so nennen wollen, ein bedeutender Fluß einmündet, daß dadurch dem verhältnismäßig schmalen Meeresarm eine große Wassermasse zugeführt wird und infolge dessen sich eine energische Strömung nach der Nordsee hin geltend macht, hat diese Bucht die Degradirung zu einem Flußtheile zu verdanken. Allerdings bemerkt man zur Zeit der Flut, daß diese Strömung stockt; das Wasser staut sich dann und fließt eine große Strecke sogar aufwärts. Die Gezeiten kann man noch mehrere Meilen oberhalb Hamburgs beobachten, und bei der hochberühmten Handelsmetropole ist der Unterschied zwischen Ebbe und Flut noch sehr beträchtlich.

Infolge der großen Menge zuströmenden Süßwassers enthält auch der breite Unterlauf der Elbe bis in die Nähe der Mündung Süßwasser und wird erst dann brackig. Aber auch dieser Umstand ändert an der Thatsache nichts, daß wir es hier nicht mehr mit dem Unterlaufe der Elbe, sondern mit einem schmalen Meerbusen zu thun haben. Man wird ihn am richtigsten als ein Aestuarium bezeichnen, in welches an seinem innersten Theile bei Blankenese als Hauptfluß die Elbe einmündet, während von Norden und Süden noch eine Reihe kleinerer Flüsse ihr Wasser ebendahin senden. Auf der Nordseite sind es Pinnau, Krückau, Stör und auf der Südseite Este, Lühe, Schwinge, Oste und Medem.

Die Elbe fließt von der Einmündung der Havel bei Wittenberge bis zu dem ersten hamburgischen Dorfe Geesthacht, das als eine Enclave in dem ehemaligen Herzogthum Lauenburg liegt, in streng nordwestlicher Richtung. Auf dem rechten Ufer ziehen sich die Ausläufer des baltischen Landrückens hin, die den Fluß in unmittelbarer Nähe bis zu dem genannten Dorfe begleiten.

Dieser Höhenzug behält die gleiche Richtung bis Hamburg und tritt dort in dem westlichen Stadttheile St. Pauli wieder dicht an das Ufer der Elbe heran, um dieselbe bis Wedel zu begleiten. Diese Partien, besonders von dem ehemaligen, nun zu Altona gehörenden Ottensen an, sind reich an landschaftlichen Reizen. Die Perle der ganzen Gegend ist das schon genannte Blankenese, welches sich so steil an die Hügel anlehnt, daß der Verkehr vielfach nur durch Treppen ermöglicht wird. Eine kurze Strecke weiter abwärts erreicht die Hügelkette in dem 92 Meter hohen Baursberg ihren Culminationspunkt und wendet sich dann nach Norden, das Innere der Halbinsel Jütland bis zum Cap Skagen durchziehend.

Der Abfall nach dem fruchtbaren Marschlande, das reine Alluvialbildung darstellt, ist allenthalben recht steil und somit die Grenze zwischen diesem und dem sandigen, wenig fruchtbaren Geestlande sehr deutlich gezogen.

Ungefähr in der Mitte zwischen Geesthacht und Hamburg bei dem alten Städtchen Bergedorf, das ebenfalls zu dem hamburgischen Staatsgebiete gehört, kommt die Bille aus den Hügelreihen hervor und schlängelt sich dann an deren Fuße in vielen Windungen in trägem Laufe bis nach Hamburg hin.

Dort aber bei Geesthacht haben wir die ehemalige Mündung der Elbe in den damals erheblich breiteren Meerbusen zu suchen; bis dahin drangen die brackigen Fluten der Nordsee und bespülten den Südwestabhang des baltischen Landrückens im Nordosten und den Nordostabhang des karpatischen Landrückens in den Hügelketten der Lüneburger Heide

Blankenese an der unteren Elbe.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

im Südwesten, die in dieser Gegend in den Schwarzen Bergen bei Harburg ihren höchsten Punkt erreichen. In diesen innersten Theil der Bucht mündeten außer der Elbe von Norden noch Bille und Alster, von Süden Ilmenau, Luhe und Seeve.

Bekanntlich hat die Elbe bei ihrem Durchbruche durch das böhmische Mittelgebirge und das Elbsandsteingebirge sich eine tiefe Rinne gegraben. So mußte sie also gewaltige Erdmassen diesen ihren ersten Ablagerungsstellen entführen. Dazu kam noch der Umstand, daß gerade bei diesen beiden Gebirgen der Verwitterungsproceß, wie man aus den bizarren Formen der noch vorhandenen Berge und Felsklippen ersehen kann, unter dem Einflusse der Atmosphärilien einen sehr bedeutenden Umfang genommen hat. Alle Producte dieser Vorgänge gelangten auf kleineren oder größeren Umwegen in die Elbe, die ihre

schmutzigen, gelben Gewässer der fernen stillen Bucht zuführte. Es ist selbstverständlich, daß schon unterwegs von diesen Sand- und Schlickmassen vieles wieder an den Ufern abgesetzt wurde, und die Magdeburger Börde mit ihrem fruchtbaren Erdreich wird jedenfalls die erste Hauptablagerungsstätte gewesen sein. Was aber die Fluten weiter zu führen im Stande waren, das gelangte in dem innersten Winkel der Mündungsbucht zur Ablagerung.

Die dadurch gebildeten Schlamm- und Schlickbänke schoben sich im Laufe vieler Jahrhunderte immer weiter vor und füllten den innersten, breiteren Theil der Nordseebucht endlich bis in die Nähe des heutigen Blankenese aus. Natürlich ist diese Thätigkeit der Elbe keineswegs zum Stillstande gekommen, sondern dauert noch immer weiter fort. Zahlreiche Inseln, die zur Zeit der Flut theilweise unter Wasser stehen, bezeugen dieselbe. Sie führen den Namen „Sand", während diejenigen, welche über der Flutmarke stehen oder dem Einflusse der Gezeiten durch Eindeichung entzogen sind, „Wärder" genannt werden. Hierbei hat sich die eigenthümliche Praxis ausgebildet, daß man auf hamburgischem Gebiete „Wärder" schreibt, auf preußischem aber „Werder". Das führt zu seltsamen Consequenzen. Das Fischerdorf Finkenwärder gehört zur einen Hälfte zu diesem, zur anderen Hälfte zu jenem Staate, hat also thatsächlich für seinen Namen zwei amtliche Schreibweisen.

Natürlich haben sich an der Ablagerungsarbeit auch die anderen Zuflüsse der Bucht betheiligt; allein ihre Leistung ist im Vergleiche zu derjenigen der Elbe so minimal, daß sie hier nicht in Betracht kommt.

Die Sand- und Schlammbänke bedeckten sich bald mit Gras und wurden ein Tummel- und Brüteplatz der Sumpf- und Schwimmvögel. Sie hoben sich mehr und mehr aus den Fluten empor, und zwischen ihnen hindurch mußten sich die Wasser der Elbe neue Wege bahnen. So entstand ein System von Canälen und Armen, das anfangs noch vielen Veränderungen ausgesetzt war, bis sich nach und nach einige Flußarme dauernd offen hielten und die neugebildeten Inseln genügend Festigkeit und inneren Zusammenhang zeigten, um den andrängenden Wassermassen erfolgreich widerstehen zu können. So hatte sich also ein Delta gebildet, genau in derselben Weise, wie z. B. das des Rheines in Holland, nur mit dem Unterschiede, daß das Delta der Elbe an Umfang ganz bedeutend hinter jenem zurückblieb. Und dieses Delta der Elbe besteht heute noch; weil aber die einzelnen Mündungsarme sich nicht in die freie, offene See ergießen, sondern in einem schmalen Meerbusen wieder zusammenfließen müssen, der noch dazu einen unleugbaren Flußcharakter trägt, so kommt auch das Delta der Elbe nicht recht zur Geltung und die Hamburger Bucht hat den Namen Elbe und wird ihn wohl auch behalten.

Betrachten wir nunmehr das Delta der Elbe in seiner heutigen Gestalt.

Von dem mehrfach genannten Geesthacht an fließt die Elbe eine kurze Strecke nach Westen und wendet sich dann in einem scharfen Bogen nach Südwesten bis zu dem Dorfe Ost-Krauel. Hier verfällt sie auf kurze Strecke in eine direct ost-westliche Richtung bis zur Mündung der Ilmenau, um von da an die ursprüngliche Nordwestrichtung bis zur Hauptgabelung wieder aufzunehmen.

In der Mitte der kurzen südwestlichen Laufstrecke, dem hannoverschen Dorfe Drennhausen gegenüber, schickt der Hauptfluß den ersten Arm, die Dove-Elbe, d. h. taube Elbe, rechts ab. Diese zieht sich in vielen Windungen, auf beiden Seiten eingedämmt, durch die fruchtbare Marsch. In der Nähe von Bergedorf steht sie durch den Schleusengraben mit der von da an ihr parallel

fließenden Bille in Verbindung. Hinter den Deichen stehen beiderseits die Einzelhöfe der Marschbauern. Bei Tatenberg vereinigt sie sich mit der Gose-Elbe (seichte Elbe), einem zweiten Elbearm. Diese zweigt sich bei Ost-Krauel von dem Hauptstrome ab und bietet ein der Dove-Elbe durchaus gleichartiges Bild. Nach ihrer Vereinigung ergießen sich beide wieder in den nördlichen Hauptarm des Stromes. Dove-Elbe und Gose-Elbe wurden übrigens vor 400 Jahren von dem Hauptflusse abgedeicht, um Ueberschwemmungen des von ihnen durchflossenen Gebietes zu verhüten.

Etwas oberhalb der hannoverschen Fabrikstadt Harburg theilt sich die Elbe in zwei fast gleichwerthige Arme, nämlich in die Norder- und Süder-Elbe. Die erste, schmäler und tiefer als jene, fließt nach Norden und dann in einem Bogen nach Westen an der Doppelstadt Hamburg-Altona vorbei. Auf der ersten Strecke empfängt sie die aus der vereinigten Dove- und Gose-Elbe bestehende Billwärder-Elbe. Bei dem ersten rechtsseitigen Stadttheile Hamburgs Rothenburgsort zweigt rechts ein flacher, ziemlich breiter, todter Elbearm ab, der ebenfalls den Namen Dove-Elbe führt und gewöhnlich mit Holzflößen bedeckt ist. Zwischen dieser Dove-Elbe und der Norder-Elbe liegen die Inseln (eigentlich Halbinseln) Kaltehofe und Billwärder, beide durch einen schmalen Damm miteinander verbunden. Auf denselben befindet sich die großartige Filtrationsanlage der Hamburger Stadtwasserkunst.

Nunmehr tritt die Norder-Elbe in das Weichbild der Stadt Hamburg, wo sie vermöge der viel bewunderten, gewaltigen Hafenanlagen in den Dienst Mercurs gestellt wird. Kurz vor der neuen Fahrbrücke über die Elbe sendet sie rechts einen neuen Arm ab, den Oberhafencanal, der von rechts die Bille aufnimmt und als Dovenfleet die untere Altstadt durchzieht, um sich endlich wieder mit der Norder-Elbe zu vereinigen. In der Stadt selbst bildet er in Gemeinschaft mit den beiden Mündungsarmen der Alster ein förmliches System von Canälen, Fleete genannt, die Hamburg zu dem Namen eines nordischen Venedigs verhalfen.

Die Süder-Elbe wendet sich von der Gabelungsstelle zuerst nach Westen und erreicht bald, unter zwei mächtigen Brücken durchfließend, Harburg. Bei dieser Stadt bildet sie auf dem linken Ufer ein kleines Hafenbassin, in dessen Mitte sich eine kleine Insel befindet, die ehemals einen Brückenkopf zur Vertheidigung des Elbeüberganges trug. Alsdann sendet der Strom rechts einen ziemlich starken Hauptarm, Reiherstieg genannt, nach Norden, welcher zwischen den hamburgischen Stadttheilen Kleiner Grasbrook und Steinwärder in die Norder-Elbe mündet. Durch den Reiherstieg unterhält Hamburg einen regen Dampferverkehr mit der kleineren Nachbarin. Etwa in der Mitte seiner Laufstrecke sendet der Reiherstieg noch einen schmalen Arm links ab, der sein Wasser jedoch nach kurzem Laufe wieder einem anderen Theilarm der Süder-Elbe zuführt.

Diese schlägt von Harburg an eine nordwestliche Richtung ein, theilt sich aber bald wieder in zwei Arme, von denen der kleinere unter dem alten Namen in der ursprünglichen Richtung weiterfließt und Blankenese gegenüber in die Bucht fällt. Der Hauptarm führt den Namen Köhlbrand. Er wendet sich von der Theilungsstelle nach Norden und vereinigt sich Altona gegenüber wieder mit der Norder-Elbe. Von rechts empfängt er den oben genannten Theilarm des Reiherstieges und sendet gleichzeitig nach links das Köhlfleet in die Norder-Elbe. Kurz vor seiner Mündung sendet er noch einen kleinen Arm zwischen den Inseln Grieſenwärder und Mühlenwärder durch, ebenfalls nach der

Norder-Elbe. Auch durch den Köhlbrand findet, mehr noch als durch den Reiherstieg, ein reger Dampferverkehr von Hamburg über Altona nach Waltershof, Altenwerder, Moorburg und Harburg statt.

Dieses sind die natürlichen Wasserstraßen, welche sich die Elbe zwischen den angeschwemmten Gebieten selbst gegraben hat, bis sie sich in der lang gestreckten Mündungsbucht wieder vereinigen. Aber das Bild würde ein unvollständiges sein, wollte man die Thätigkeit des Menschen außer Acht lassen, die gerade hier sehr oft umgestaltend eingegriffen hat. Bald wurde ein schmaler Arm canalisirt und regulirt, hier einer zugeworfen, dort ein ganz neuer gegraben. Besonders haben die gewaltigen Hafenbauten Hamburgs in den letzten 10 bis 15 Jahren viele Veränderungen in der Physiognomie des Elbedeltas hervorgerufen.

Sobald die Einfahrt in den oben genannten Oberhafencanal passirt ist, bemerkt man rechts zwei schmale, lange Bassins, den Zollhafen und den Haken. Dann führt uns das Schiff unter der Billhörner Brücke durch, deren Verlängerung die gewaltige neue Fahrbrücke über die Norder-Elbe darstellt. Gleich darauf führt eine Flutschleuse links ab in das große Becken des Baakenhafens, der Anlegestelle der Hamburg-Amerikanischen Packet-Actien-Gesellschaft, deren gigantische Dampferkolosse man hier zu bewundern Gelegenheit hat. Rechts findet man wieder ein kleineres Bassin, den Billhafen, an dessen unterem Ende die Bille, durch ein paar Doppelschleusen vor dem Flutwasser geschützt, sich in den Canal ergießt. Sodann passiren wir rechts den kleinen Deichhafen und gelangen zu einer Schleuse und bald darauf zu einer zweiten. Beide bilden neben den schon genannten Billeschleusen die Zugänge zu dem Canalnetze des inneren und äußeren Hammerbrooks. Drei Canäle führen fast genau nach Osten, der Norder-, Mittel- und Südcanal. Die beiden letzteren durchschneiden auch den äußeren Hammerbrook und werden nach Bedürfnis mit dem Wachsen der Stadt weiter geführt; technische Schwierigkeiten sind nicht zu überwinden. Diese drei Canäle werden wieder von anderen durchschnitten. Dieselben sind von Westen nach Osten: der Kammercanal, der Bancks- und Billhörnercanal, der Amsinckcanal, Sonnincanal, Lübeckercanal, Victoria- und Gustavcanal und das Hochwasserbassin. Der Bancks canal steht wieder an seinem nordwestlichen Ende durch eine Schleuse mit dem Oberhafencanal in Verbindung. Kurz vorher sendet dieser links den breiten Erikusgraben ab, dessen Fortsetzung den Namen Brookthorhafen führt. Von diesem gelangt man wieder durch ein Fleet, die Zülze, rechts in das Dovenfleet, das neuerdings Zollcanal heißt und die Fortsetzung des Oberhafencanales darstellt. In seinem unteren Ende erweitert es sich zu dem umfangreichen Binnenhafen, dem Anlegeplatze zahlreicher Ever-, Schuten- und Hafenfahrzeuge aller Art. Ever sind kleine Einmaster, Schuten große mastenlose Lastkähne. Des sich anschließenden Fleetnetzes der Altstadt haben wir schon gedacht. Von der Zülze verläuft parallel zum Dovenfleet zwischen endlosen Hafenspeichern ein schmales Fleet, das die Namen Brooksfleet und Kehrwiederfleet führt und bei dem Aftergatt in die Elbe fällt. Dem Binnenhafen ist — schon in der offenen Elbe — das Freigatt vorgelagert, dessen Fortsetzung elbeabwärts Niederhafen heißt.

Von dem Brooksfleet kommt man einerseits vermittelst einer schmalen Durchfahrt in den Zollcanal, andererseits durch das St. Annenfleet in den Brookthorhafen zurück. Von diesem aus gelangt man durch den Magdeburger Hafen an der Einfahrt des Baakenhafens vorbei in die offene Elbe. In der

Fortsetzung des Brookthorhafens liegt der ungleich größere Sandthorhafen mit offener Einfahrt im Westen von der Elbe, und zwischen jenem und dem freien Strome der etwas kleinere Grasbrookhafen.

Ausgedehnter noch sind die Hafenbauten auf den gegenüber liegenden Inseln. Da zweigen sich links noch vor den Elbebrücken zwei schmale Canäle ab, die wieder andere entsenden, aber von untergeordneter Bedeutung sind. Nachdem man die Brücken passirt hat, tauchen bald links die gewaltigen Bassins mit ihren zahllosen Masten und Dampferschloten auf. Sie führen die Namen: Moldauhafen, Segelschiffhafen, Hansahafen, Indiahafen und Petroleumhafen. Der Moldauhafen biegt in seinem innersten Winkel nach Süden um und steht hier mit dem Segelschiffhafen durch eine schmale Einfahrt in Verbindung. Die Fortsetzung führt den Namen Innerer Oberländerhafen und hat eine Durchfahrt nach dem Hansahafen. Durch einen schmalen Canal gelangt man in den Neuen Oberländerhafen, welcher durch den Veddelcanal mit dem schon genannten Reiherstieg in Verbindung steht.

Von dem Reiherstieg gehen rechts drei Canäle ab, der Quercanal, der Stillhornercanal und der Werftcanal. Der erstere und der letztere stehen am Ende untereinander und mit der Elbe durch den Grenzcanal in Verbindung. Von dem Quercanal führt der Stichcanal nach Süden bis in die Nähe des Veddelercanales. Links zweigt sich vom Reiherstieg das Norderloch ab, welches mit der Elbe durch drei Canäle in Verbindung steht, nämlich durch das Guanofleet, den Mittelcanal und den Fährcanal. Die beiden letzteren wieder sind durch das parallel zur Elbe streichende Norderfandfleet verbunden. Von dem Norderloch läuft der Mittelcanal noch eine bedeutende Strecke nach Süden. Ersterer endet in dem von der Elbe aus weit nach dem Süden vorspringenden Schanzengraben, der nach Osten zu noch zwei kleinere todte Canäle entsendet.

Weiter elbeabwärts, kurz vor der Einmündung des Köhlbrandes, finden wir endlich als letztes Hafenbassin den Schutenhafen. Zur Zeit ist man dort mit der Anlage weiterer Bassins beschäftigt, da die vorhandenen den immer steigenden Verkehr nicht mehr zu bewältigen vermögen.

So bilden die Hamburger Hafenbauten nach dem Urtheile berufenster Fachleute aller seefahrenden Nationen die großartigsten und praktischesten Anlagen, die auf diesem Gebiete bis jetzt geschaffen wurden.

Es erübrigt nun noch, die von der Elbe in ihrem Delta abgelagerten Alluvialgebilde einer kurzen Betrachtung zu unterziehen. Das Hauptablagerungsgebiet wird einerseits durch den Abfall der Geest in der geraden Nordwestlinie Geesthacht – Bergedorf – Hamburg, andererseits durch die Elbe, beziehungsweise Norder-Elbe gebildet. Es führt den Namen Vierlande nach den vier ursprünglichen Gemeinden Altengamme, Neuengamme, Curslack und Kirchwärder, wozu allerdings im Laufe der Jahrhunderte noch andere kamen, wie Ochsenwärder, Tatenberg, Reitbrook, Allermöhe, Moorfleet und Billwärder a. d. Bille. Die Vierlande stehen mit Recht in dem Rufe großer Fruchtbarkeit und stellen den Gemüsegarten Hamburgs dar. Die Bewohner heißen Vierländer. Als im 12. Jahrhundert große Ueberschwemmungen in Nord-Holland die Bewohner zum Verlassen ihres Vaterlandes zwangen, machte sie der Herzog Heinrich der Löwe von Niedersachsen auf die bis dahin unbewohnte Elbemarsch aufmerksam, und der Hauptstrom der Auswanderer wandte sich diesen Gebieten zu, die nun ihre bleibende Heimat wurden. Ihre große Vertrautheit mit dem Wasser und den Wasserbauten befähigten sie vor-

züglich zur Urbarmachung dieser Gegenden. Sie legten zunächst längs der Elbe, der Bille und ihren Armen Deiche an und durchzogen das ganze Gebiet mit einem reich gegliederten System von Entwässerungscanälen und -Gräben, und so gelang ihnen unter harter Arbeit ihr schweres Werk so ausgezeichnet, daß heute unter den Nachkommen jener Einwanderer die Vierlande ein Bild blühendsten Wohlstandes bieten. Als in der ersten Zeit durch Eindringen großer Wassermassen aus der Elbe von oben in die Dove- und Gose-Elbe bedeutende Ueberschwemmungen verursacht wurden, dämmte man, wie schon erwähnt, 1482 zuerst die eine und zwei Jahre später auch die andere von dem Hauptstrom an der Austrittsstelle völlig ab.

Die heutigen Vierländer haben sich ihre Eigenart völlig bewahrt. Die viel gerühmte holländische Reinlichkeit sucht man auch hier nicht vergebens. Ihre Gehöfte stehen einzeln hinter dem Deich; das Wohnhaus ist einstöckig und das hohe Dach mit Stroh gedeckt. Jedes dritte oder vierte Haus trägt auf seinem spitzen Giebel ein Storchnest. Ueber eine große Diele gelangt man in die einzelnen Zimmer. Das Mobiliar ist zwar einfach, aber gediegen und vielfach mit zum Theile künstlerischen Schnitzereien versehen. Ein Prachtstück ist oft der große, bunte Kachelofen. Auch ihre eigenartige Tracht haben sie sich bewahrt. Der Vierländer trägt eine bauschige Kniehose, in Festtracht aus schwarzem Sammet, sonst aus dunklem Stoff, lange Strümpfe mit Schnallenschuhen oder auch Stulpenstiefeln, Weste und kurze Jacke, einen hohen, harten Hut von dunkler Farbe. Jacke, Weste und Hose sind mit zwei Reihen massig dicker, blanker Knöpfe verziert. Die Vierländerin trägt mehrere faltige, schwarze Kniröcke, lange schwarze Strümpfe, sehr niedere Schuhe und ein bunt gesticktes Mieder. Dazu kommt als Festschmuck eine mehrreihige schwere Halskette, oft aus dicken Bernsteinstücken und edlerem Material. Den Kopf bedecken sie mit einem eigenartigen Strohhut, der einem umgekehrten Körbchen gleicht. Am Hinterkopf an der Haarfrisur ist ein großes, schwarzes Kreuz aus steifem Stoff befestigt, dessen Zipfel lang herunter hängen. Vielfach sieht man sie so auf den Straßen und Plätzen und in den Concertlocalitäten Hamburgs ihre Blumen feilbieten. Auch in anderen Städten, namentlich in Berlin, begegnet man ihnen. Aber diese schmucken Gestalten, die durch ihr zweideutiges Benehmen vielfach nicht im besten Rufe stehen, haben nur die auffallende Tracht angenommen, und man würde den wirklichen Vierländerinnen bitteres Unrecht thun, wollte man sie mit jenen Nachäfferinnen auf gleiche Stufe stellen.

Die vor etwa 300 Jahren ihres Glaubens wegen aus Holland flüchtenden Protestanten, welche sich auf der zwischen Norder-Elbe und Oberhafencanal liegenden Wandrahmsinsel ansiedelten, sind von der Bevölkerung Hamburgs rasch assimilirt worden; nur einige Eigennamen erinnern an sie, ebenso die Straßennamen Holländische Reihe und Holländischer Brook und endlich die Bezeichnung Holländisches Waarengeschäft für ein Weiß- und Kurzwaarengeschäft.

Von den zwischen Norder- und Süder-Elbe liegenden Inseln ist wenig zu sagen. Sie haben beiweitem nicht die Bedeutung der Vierlande und erreichen sie auch nicht an Fruchtbarkeit. Die größte Insel heißt Wilhelmsburg; westlich davon liegt die schmale Hohe Schaar. Die übrigen führen meistens die Namen der darauf liegenden Dörfer oder Gehöfte.

Astronomische und physikalische Geographie.

Die Photographie der Milchstraße.[1]

Seit dem Frühjahre 1899 hat Professor Barnard auf der Lick-Sternwarte begonnen, die Milchstraße photographisch aufzunehmen. Das dabei benutzte Instrument ist eine sechszöllige Porträtlinse von 31 Zoll Brennweite von Willard, die früher in San Francisco zu gewöhnlichen photographischen Aufnahmen gedient hatte. Diese Photographien der Milchstraße haben genauere Aufschlüsse über das optische Aussehen derselben gegeben, als an Fernrohren bis dahin erhalten worden waren. Professor Barnard sagt,[2] daß diese Photographien zuerst die Wolkenform und allgemeine Structur der Milchstraße gezeigt haben, denn vor ihnen sei wenig oder nichts von den Structureigenthümlichkeiten der Milchstraße bekannt gewesen. Gegen diese Behauptung hat nun Dr. Klein Manches einzuwenden. Schon vor 33 Jahren hat Klein die wolkenförmige Structur der Milchstraße und großer Theile derselben erkannt, und zwar durch Beobachtungen mit bloßem Auge, auch das Vorhandensein von dunklen, gewundenen Canälen nachgewiesen, von denen jetzt die prächtigen Photographien Barnard's eine nicht unbeträchtliche Anzahl bisher unbekannter ans Tageslicht brachten. Die Ergebnisse eines Theiles seiner Beobachtungen erschienen in der Wochenschrift für Astronomie von Heis 1867 und sind später von Easton in seiner Schrift über die Milchstraße übersetzt worden.[3] Klein hat schon damals auf Grund seiner Beobachtungen und Zeichnungen und als Ergebnis derselben ausgesprochen, „daß sich in der Milchstraße Andeutungen von verschiedenen, weit hintereinander liegenden Strahlen und Wolken finden, dazwischen dunkle Stellen und Canäle; es wechselt die scheinbare Breite rasch und in beträchtlichem Maße. Große lichte Stellen, mit dichten Sternschwärmen und geballten Nebelflecken erfüllt, wechseln unmittelbar ab mit dunklen, gewundenen Straßen, ähnlich jenem Canal, der sich von α Cephei in der Richtung auf ζ Cygni zieht und dessen Ufer beiderseits von leuchtenden Nebeln begrenzt werden".[4] Manche von den Sternwolken der Milchstraße hat Klein nach ihrer Form und Position in Rectascension und Declination genauer bezeichnet, wie an den obigen Stellen angegeben wird. Professor Barnard hat offenbar diese viel früheren Arbeiten nicht gekannt. Selbstverständlich ergeben die photographischen Aufnahmen unvergleichlich mehr Detail bei absoluter Genauigkeit, welche das bloße Auge niemals erreichen kann, dem höchstens nur die großen, gröberen Structuren zugänglich sind. In dieser Beziehung eröffnen die photographischen Aufnahmen Barnard's der Untersuchung ein neues weites Feld. Barnard wird über die gewonnenen Bilder der Milchstraße enthusiastisch. Dazu bemerkt Klein, daß auch die Betrachtung der Milchstraße mit bloßem Auge entzücken kann; natürlich fügt er hinzu, ist dieselbe nur für Beobachter an kleinen Orten mit klarem Himmel und ohne nächtliche Beleuchtung desselben durch Gasflammen oder durch elektrisches Licht thunlich. Im Vergleiche zur Photographie sieht das Auge selbst unter den besten Verhältnissen die Structur der Milchstraße nur wie durch einen Nebel, aber auf dem Zuge derselben vom Schützen nach dem Sobieskischen Schilde kann man mehrere lichte Wolken in ihr unterscheiden, und zwar als isolirte hellere Massen auf dem leuchtenden Grunde der Milchstraße. Von anderen sieht man nur verschwommene Umrisse, überzeugt sich aber leicht, daß auch dort die Milchstraße von gleicher Structur sein muß. Die dunklen Räume auf der Photographie sind sehr merkwürdig, besonders ein kleiner schwarzer Fleck nahe der Mitte, dessen Professor Barnard gedenkt, den man aber nur auf der vergrößerten Photographie wahrnehmen kann. Die Position desselben ist A R = 17^h 56^m, D = -27^0 $51'$. Er hat nach Barnard $2'$ bis $3'$ im Durchmesser und ist bei schwacher Vergrößerung eines sechszölligen Refractors ein bemerkenswerthes Object. Als der Beobachter ihn am 36-Zöller untersuchte, zeigte sich die südliche Begrenzung gebildet durch ein dichtes Gemisch von milchiger Nebeligkeit und kleinen Sternen.

Eishöhlen und Windröhren.

Professor Hans Crammer in Wiener-Neustadt hat zunächst das Tablerloch, eine Eishöhle in der Nähe seines Wohnortes, zum Gegenstande eingehender Untersuchung gemacht, dann aber seine Studien noch auf eine Reihe von Eishöhlen und Windröhren in den Ost-

[1] „Sirius" 1899, Heft 6.
[2] „Monthly Notices", Vol. LIX Nr. 6, March 1899, p. 355.
[3] „Easton, La voie lactée. Paris 1893.
[4] „Gaea" 1870, S. 196, 291. Klein, Handbuch d. allgem. Himmelsbeschreibung 1872, Bd. II, S. 312.

alpen ausgedehnt und ist zu allgemeinen Schlüssen gelangt,[1] welche angesichts des Interesses, das sich den Eishöhlen zuwendet, hier in Kürze mitgetheilt werden sollen.

Eine stricte Grenze zwischen kalten und Eishöhlen giebt es nach Crammer nicht. Den Uebergang zwischen beiden bilden solche Höhlen, die nur in manchen Jahren eisfrei werden. Die Windröhren kommen entweder einzeln oder in Gesellschaft vor, so daß sie ein förmliches Netzwerk bilden, was hauptsächlich der Fall ist. Von großer Wichtigkeit ist, ob eine Windröhre durchaus nach einer Richtung fällt oder ob sie abwechselnd fällt und steigt. Im ersteren Falle zieht die Luft jederzeit, insbesondere bei starkem Fall der Röhre, leicht hindurch, im anderen entsteht dort, wo die Höhle knieförmig nach abwärts gebogen ist, eine Ansammlung von kalter Luft, die den häufigen Luftdurchzug verhindert, weshalb sich in den sackartigen Biegungen der Höhle das im Winter gebildete Eis erhält.

Die Verbindung von Sackröhren mit Windröhren kann verschiedenartig sein. Ist die Sackhöhle der Windröhre seitlich angehängt, so bezieht sie nur zur Zeit der Kälteperioden aus der Windröhre Luft; und wenn die Sackhöhle von dem unteren Ende der Windröhre nicht zu weit entfernt ist, so daß die Luft nicht zu sehr erwärmt in den Sack fällt, so wird, wenn das nöthige Sickerwasser vorhanden ist, der Sack zur Eishöhle. Mündet eine Windröhre mit ihrem unteren Ende an der Decke einer Sackhöhle, so leitet die Röhre nur in den Wärmeperioden Luft, und zwar warme Luft, in den Sack, die aber, an der Decke bleibend und durch den Eingang der Sackhöhle ins Freie ziehend, auf die Temperatur des tiefer liegenden Sacktheiles keinen Einfluß nimmt. Mündet endlich eine Windröhre mit ihrem unteren Ende am Grunde einer Sackhöhle, dann durchzieht in den Wärmeperioden die aus der Röhre kommende warme Luft den ganzen Sack von unten nach oben gegen den Eingang der Sackhöhle und bringt das etwa darin im Winter gebildete Eis rasch zum Schmelzen.

Für jede mit der Atmosphäre communicirende Höhle gilt, daß ihre Temperatur in erster Linie durch die Temperatur der Luft, die die Höhle längere Zeit durchzieht, bestimmt wird.

Ob nun nur kalte Winterluft oder nur warme Sommerluft oder endlich abwechselnd kalte und warme Luft in die Höhle bringt, hängt lediglich von der Gestalt der Höhle ab.

Nach abwärts gerichtete, unten geschlossene Höhlen lassen nur kalte Luft eindringen. Solche Höhlen sind daher kalt und bergen häufig Eis. Die ungleichen Eismengen in den verschiedenen Höhlen sind lediglich Folgen der verschiedenen Tropfwasserverhältnisse.

In allen Eishöhlen, die Crammer während des Sommers oder Herbstes besucht hat, erkannte er, daß das Eis in der warmen Jahreszeit nicht zuwächst, sondern abschmilzt.

Die Himmelsgegend, nach der die Höhlenmündung gerichtet ist, hat auf die Eiserhaltung und die Sommertemperatur keinen entscheidenden Einfluß, wie der Befund in der Beilsteinhöhle lehrt, weil die Sonnenstrahlen doch nur selten und nur kurze Zeit in die Höhle dringen. Doch ist eine nördliche Richtung zweifellos dem Eishöhlenphänomen günstig.

Wenngleich die Mehrzahl der Eishöhlen in größerer Meereshöhe liegt, möchte Crammer trotzdem der Höhenlage — wenigstens innerhalb gewisser Grenzen nach oben und unten — keine besondere Wichtigkeit für das Eishöhlenphänomen zuerkennen, da in unseren Gegenden auch das Thalklima dem Phänomene günstig ist. Die Seltenheit tiefer liegender Eishöhlen erklärt er dadurch, daß die Ausgänge der in den Bergsockeln liegenden Höhlen meist unter Verwitterungsschutt begraben sind, während sie in größeren Höhen in freistehenden Felswänden liegen.

Nicht etwas Zufälliges erblickt Crammer in dem Vorkommen von Eishöhlen genau an der oberen Grenze von Schutthalden, wo sich diese an die Felswände anlegen. Der über der Höhle von der Bergwand gestürzte Schutt sammelte sich vor der Höhle an, kollerte zum Theile in die Höhle und schuf so die nach innen abfallende Sohle, wodurch die früher ein mehr oder weniger horizontal verlaufendes Ende besitzende Höhle in eine Eishöhle umgestaltet wurde, nachdem sie im Inneren durch Einstürze oder Versinterungen einen Abschluß erhalten hatte.

Wächst die Schutthalde noch weiter in die Höhe, so verschließt sie mit der Zeit den Höhleneingang vollständig. Der Lufteintritt — somit auch die Abkühlung von außen — hört dann auf, und infolge der langsam vordringenden Erdwärme erhält die Höhle, beziehungsweise das sie umgebende Gestein, nach einer Reihe von Jahren jene Temperatur, die ihm vermöge seines Abstandes von der Erdoberfläche zukommt. Eine kleine Störung in dem Verlaufe der Geoisothermen verbleibt zwar auch dann, weil die eingeschlossene Luft fortwährend die Wärme der Tiefe rasch nach oben befördert.

[1] Val. H. Crammer, „Eishöhlen- und Windröhrenstudien" (Abhandlungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien, I. Bd. 1899, 1. Heft).

Jede der untersuchten Eishöhlen hat zwar ihre besondere Eigenthümlichkeit, aber dennoch gilt für jede ohne Ausnahme die Deluc-Thury'sche Theorie voll und ganz. Das Eis wird in allen diesen Höhlen im Winter und Frühjahr gebildet, weil zu diesen Zeiten entweder die kalte Außenluft in die Höhle fällt oder die im Fels aufgespeicherte Winterkälte noch hinreicht, das fallende Tropfwasser zum Gefrieren zu bringen. In der warmen Jahreszeit steigt die Höhlentemperatur hauptsächlich infolge des Vordringens der Bodenwärme und vermöge der Tropfwasserwärme, wodurch Eis zum Schmelzen gebracht wird. Je nach den Schwankungen des Klimas im Freien schwankt auch die Eismenge in den Höhlen von Jahr zu Jahr.

Nach aufwärts gerichtete, oben geschlossene Höhlen lassen nur warme Luft eindringen und besitzen daher relativ hohe Temperaturen.

Röhrenförmige, an beiden Enden offene Höhlen werden abwechselnd von kalter und warmer Luft durchzogen. Das Gestein solcher „Windröhren" genannten Höhlen wird ebenso wie jenes der kalten Höhlen im Winter abgekühlt, nur geht seine Temperatur im Sommer rasch in die Höhe, weil warme Luft die Höhle durchzieht. Da die eindringende Luft im Winter dem Fels Wärme entzieht, im Sommer an den Fels Wärme abgiebt, so ist es auch in den Windröhren, wie in den kalten und warmen Höhlen, während der Kälteperioden wärmer und während der Wärmeperioden kälter als im Freien. Die Amplitude der jährlichen Temperaturschwankungen in den Windröhren steht hinsichtlich ihrer Größe zwischen jener der kalten und warmen Höhlen einerseits und der Luft im Freien andererseits.

Politische Geographie und Statistik.

Der Außenhandel Koreas.

Aus einem britischen Consularbericht, der soeben veröffentlicht wurde, scheint hervorzugehen, daß sich der gesammte Außenhandel Koreas im vorigen Jahre auf 2,495.955 Pfund Sterling belief, eine bedeutend höhere Summe, als die für das vorhergehende Jahr. Der Handel hat in den letzten Jahren rapid zugenommen, indem dessen Umfang im verflossenen Jahre mehr als das Doppelte jener im Jahre 1894 war. Der Export von Goldstaub betrug im verflossenen Jahre 240.047 Pfund Sterling; der übrige Export belief sich auf 906.737 und die Einfuhr auf 1,194.843 Pfund Sterling. Der Export bestand fast ausschließlich aus Ackerbauproducten, wie Reis, Pisang und Bohnen, und dürfte keinen merklichen Aufschwung zeigen, bis das Land aus seinen gegenwärtigen, primitiven Zuständen heraustritt, in denen Manufacturwaaren beinahe gänzlich unbekannt sind. Der Reisende findet in Korea nichts, was werth wäre, als Andenken an seinen Besuch mitgenommen zu werden, als Messingschüsseln, roh eingelegte Kistchen, messingverzierte Kasten und einige andere, mehr plump als künstlerisch ausgeführte Artikel. Die Ausfuhr von Pisang nach China nimmt jährlich zu, und der Schmuggelhandel mit dieser Wurzel wird schwunghaft betrieben. Die Ausfuhr von Gold nimmt ebenfalls zu und ist gegenwärtig doppelt so groß als vor fünf Jahren, und die Menge des geschmuggelten Goldes ist wahrscheinlich ebenso groß, wie die des in den Zollämtern declarirten. Die amerikanischen Gruben im nördlichen Theile der Provinz Ping-yang beschäftigen 40 Ausländer und 1200 Koreaner, die monatlichen Löhne betragen etwa 4000 Pfund Sterling. Ein deutsches Syndicat bearbeitet ebenfalls eine Grube in der Provinz Kang-wen, und eine wichtige Bergbauconcession wurde gewissen britischen Unterthanen im verflossenen September verliehen. Vom Gesammtwerthe des Einfuhrhandels wird die Hälfte durch Baumwollwaaren repräsentirt. Manchesterfabrikate behaupten sich, jedoch die relative Wichtigkeit der Hauptartikel hat sich geändert. Graue Shirtings nehmen die erste Stelle ein, aber in geringerer Menge, da in Korea aus japanischem Garn angefertigte Gewebe sie verdrängen. Japanische Shirtings vermochten auf den koreanischen Märkten niemals festen Fuß zu fassen. Aber die Abnahme in britischen Shirtings wird durch andere Baumwollfabrikate wieder gutgemacht. Die Einfuhr japanischer Garne hat sich innerhalb der letzten vier Jahre verdreifacht. Diese werden durch die Landbevölkerung während der langen Winterszeit, wo die Feldarbeit ruht, zu Stoffen gewoben. Dieser Stoff soll das Waschen besser vertragen, wie es in Korea geübt wird. Bei der Concurrenz im Handel mit Stückgütern stehen die Japaner im großen Vortheil wegen ihrer Nähe bei Korea. Der Handel ist von dem Ungefähr der jährlichen Reisernte abhängig, und die Japaner sind leichter in der Lage, die Märkte auf die erste Meldung hin zu versorgen, als irgend einer ihrer Concurrenten. Der Seehandel zwischen den verschiedenen koreanischen

Häfen entwickelt sich rapid, und der Speditionshandel geht fast ausschließlich unter japanischer Flagge vor sich. Altes Eisen bildet eine wichtige Rubrik des Importhandels. Die japanischen Grobschmiede in Korea verwenden es zur Anfertigung von Werkzeugen und Geräthen, welche viel handlicher sind, als die plumpen Artikel heimischer Erzeugung. Die beiden im Jahre 1897 dem Handel erschlossenen Häfen haben wesentlich zu dessen Belebung beigetragen. Die Finanzen Koreas sind in keinem guten Zustande, der Staatsschatz ist leer und am Ende eines jeden Monates erneuern sich die Schwierigkeiten bei Auszahlung der Truppen und Begleichung anderer Verbindlichkeiten. Bisher ist die Regierung noch nicht im Rückstande geblieben, aber sie fristete ihr Leben mit dem Ueberschusse früherer Jahre, und mit den finanziellen Arrangements geht es bergab, was für die Zukunft nichts Gutes verspricht. Die Einnahmen für das laufende Jahr werden mit 647.332 Pfund Sterling beziffert, und die Ausgaben mit 647.117 Pfund Sterling; beinahe die Hälfte der Einnahmen bildet die Grundsteuer. Unter den Rubriken des Budgets finden sich Alterspensionen für Männer über 60 Jahre. Diese betragen 46 Pfund Sterling 2 Shilling, die Gesammtsumme der Pensionen beträgt nur 195 Pfund Sterling 12 Schilling.

Was die Entwickelung des Eisenbahnwesens anbelangt, wurde die Strecke Söul-Chemulpo (Chemulpo ist der Hafen Söuls) im Frühjahre 1897 begonnen, und ihr gegenwärtiger Zustand berechtigt durchaus nicht zu der sanguinischen Hoffnung, daß sie heuer noch fertig werden wird. Die ursprünglichen amerikanischen Concessionäre schlossen im Mai 1897 ein Uebereinkommen mit einem japanischen Syndicat, die Linie zu bauen und sie bis October 1898 dem Syndicat für die Summe von 200.000 Pfund Sterling zu übergeben. Aber das Syndicat stieß bei dem Auftreiben der Summe auf Schwierigkeiten und die Arbeiten schritten nur langsam vorwärts. Gegen Ende vorigen Jahres erwarb das Syndicat die Linie, so wie sie lag und stand, und die japanische Regierung schoß ihm 180.000 Pfund Sterling aus der Kriegsentschädigung vor, um es in den Stand zu setzen, den Kauf abzuschließen und den Bau fortzusetzen. In der Route und in den Steigungen wurden Aenderungen vorgenommen; die Endstation in Chemulpo wurde von dem Eingeborenenviertel nach dem Westen des Fremdenviertels verlegt, und gleichzeitig wurde ein Reclamationsschema in großem Maßstabe ausgearbeitet, und trotz dem Schaden, den ein Theil der Arbeiten durch einen Sturm erlitten hat, werden dieselben bald beendigt sein. Im verflossenen September wurde ein Vertrag zwischen der koreanischen Regierung und einem japanischen Syndicat über den Bau einer Linie von Söul nach dem Vertragshafen Fusan unterzeichnet, eine Entfernung von beiläufig 483 Kilometer, deren Kosten man auf nahezu 2,000.000 Pfund Sterling schätzt. Der Bau soll in drei Jahren begonnen werden, und in zehn Jahren fertiggestellt sein. Die Spurweite wird die englische von 1,49 Meter sein. Die Regierung stellt alles nöthige Land zur Verfügung und hat das Recht, nach 15 Jahren die Bahn zurückzukaufen. Zur vorläufigen Tracirung werden bereits Schritte gemacht. Eine elektrische Bahn läuft längs der Hauptstraße von Söul 5 bis 6 Kilometer weit ins Land. Sie wurde von einer amerikanischen Gesellschaft für ein einheimisches Syndicat gebaut, an dessen Spitze der Kaiser stehen soll. Die Rentabilität dieses Unternehmens ist eine zweifelhafte, und dessen Fortsetzung ins Land hinein hat keinen weiteren Zweck, als einen gelegentlichen Besuch des Grabes der verstorbenen Kaiserin zu erleichtern. G. v. H.

Zahl der Studirenden in Frankreich. An den höheren Unterrichtsanstalten Frankreichs zählt man derzeit 28.264 Studirende, darunter 817 Frauen. Die Zahl der Ausländer ist gering; sie beträgt nur 1635, darunter 258 Frauen. Von den 28.264 Studirenden besuchen 142 die Facultäten der evangelischen Theologie, 2629 die facultés des lettres, 2966 die pharmaceutischen Schulen, 3343 die facultés des sciences, 7758 die medicinischen und 8932 die juridischen Facultäten. Die Secundärschulen der Medicin zählen 906 und die Anstalten Algeriens 761 Hörer. Auf die Universität Paris allein entfallen 11.827 Studirende, darunter 325 Frauen.

Bienenzucht in Sibirien. Wenig bekannt ist es, daß auch Sibirien schon über nicht unbedeutende Bienenzuchtbetriebe verfügt. Allerdings ist in manchem Jahre infolge der Ungunst des Klimas und infolge schlechten Wachsthums der honigspendenden Pflanzen der Ertrag so gering, daß er kaum noch zur Ernährung der Bienen selbst ausreicht. Trotzdem sind die thatsächlich erzeugten Mengen an Honig und Wachs im großen Durchschnitte der Jahre nicht unbedeutend. So wurden nach dem letztvorliegenden Ausweise im Bezirke Semipalatinsk von 15.000 Bienenstöcken 4600 Pud (1 Pud = 16,38 Kilogramm) Honig und 375 Pud Wachs, im Jenisseischen Gouvernement von 44.000 Bienenstöcken 10.200 Pud Honig und 1385 Pud Wachs gewonnen. Speciell im Gouvernement Tomsk, in dessen südlichem Theile, hat die Bienenzucht infolge des dort herrschenden Reichthums an blühenden Pflanzen eine bedeutende Entwickelung genommen. Im Bezirke Bysk dieses Gouvernements wurden 350.000 Bienenstöcke gezählt und im ganzen Tomsker Gouvernement dürften

an 800.000 Bienenstöcke vorhanden sein, deren Ertrag in günstigen Jahren auf etwa 300.000 Pud Honig geschätzt wird. Dies reicht indes noch lange nicht hin, um die Nachfrage zu befriedigen. Der Localpreis stellt sich auf $5^1/_2$ bis 7 Rubel pro Pud, also etwa 40 bis 50 kr. pro Kilogramm.

Der Weinbau Algeriens 1898. Der algerische Weinbau ist im starken Aufblühen begriffen und wird nicht nur von Europäern, sondern auch von Eingeborenen betrieben. Für das Jahr 1898 liegen folgende Zahlen vor:

Departements	bepflanzte Fläche in Hektaren	Ernte in Hektoliter	Zahl der Winzer Europäer	Eingeborene
Algier	45.349	1,683.556	6.841	7.715
Oran	74.370	1,853.277	6.774	1.357
Constantine . . .	21.470	1,017.521	3.183	3.293
Summe . .	141.189	4,554.354	16.798	12.365

Die Ernte des Jahres 1897 belief sich auf 4,373.277 Hektoliter von 125.759 Hektaren.

Weinbau in Argentinien 189x. Der Weinbau in der argentinischen Provinz San Juan hat in der letzten Zeit bedeutende Fortschritte gemacht. Die 12.000 Hektar Weinpflanzungen ergaben einen Durchschnittsertrag von 108.000 Tonnen Weintrauben, was zu 450 Pesos die Tonne gerechnet, 4,860.000 Pesos ergiebt. Der Durchschnittsertrag ist per Hektar 50 Hektoliter Wein, was Zeugnis von der Fruchtbarkeit des Bodens und des vorzüglichen Klimas für Weinbau giebt. Der erzeugte Wein hat 14 bis 16°. Der Preis per Hektoliter Wein ist 14 Pesos. Von den 12.000 Hektar sind 4000 mit französischen Reben, der Rest mit creolischen Reben, deren Provenienz man nicht kennt, bepflanzt. Der Werth eines mit creolischen Reben ausgesetzten Hektars ist 2000, der eines mit französischen 2500 Pesos. Der Totalwerth der Weinpflanzuugen der genannten Provinz beträgt 26 Millionen National-Pesos. Karl Nebehay.

Zahl der Fremden in China. Während die Zahl der Fremden in den Tractatshäfen Chinas 1894 nur 9350 betrug, war sie Ende 1897 auf 11.667 mit 636 Handelshäusern gestiegen. Das Jahr 1898 brachte eine ansehnliche Vermehrung, indem zu Ende desselben die Fremden 13.421 mit 773 Handelshäusern zählten. Diese vertheilten sich nach Nationen in folgender Weise: 5148 Engländer (mit 398 Handelshäusern), 2056 Amerikaner (43 Häuser), 1694 Japaner (114 Häuser), 1082 Portugiesen (20 Häuser), 1043 Deutsche (107 Häuser), 920 Franzosen (37 Häuser), 395 Spanier (20 Häuser), 200 Schweden und Norweger, 169 Belgier (9 Häuser), 165 Russen (16 Häuser), 162 Dänen (3 Häuser), 141 Italiener (9 Häuser), 92 Oesterreicher (5 Häuser), 87 Holländer (8 Häuser) und 40 Koreaner.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Professor Dr. Karl Chun,

der Leiter der deutschen Tiefseeexpedition.

Am 30. April 1899 traf nach gerade neunmonatlicher Abwesenheit die unter Professor Chun's Leitung am 1. August 1898 auf dem Dampfer „Valdivia" von Hamburg ausgegangene deutsche Tiefseeexpedition wieder auf der Elbe ein und wurde daselbst von Vertretern der Staatsbehörden des Deutschen Reiches und gelehrten Körperschaften feierlichst begrüßt. Seit der großen bahnbrechenden Expedition des „Challenger" war noch nicht wieder ein so vollkommenes, allen wissenschaftlichen Anforderungen entsprechendes, schwimmendes Laboratorium mit einem so bedeutenden Stab von Gelehrten auf weite Fahrten in See gegangen. Als Beihilfe zu der von Professor Chun geplanten Expedition wurden vom deutschen Reichstage 300.000 Mark bewilligt, und außerdem betheiligten sich das Reichsamt des Inneren und die kaiserliche Marine an dem Unternehmen. Die Aufgaben der Chun'schen Expedition waren theils hydrographische, theils zoologische. Zu ersteren gehören genaue Tiefen- und Temperaturmessungen, sowie Ermittelungen über den Gehalt des Meerwassers an verschiedenen Gasen; das Hauptziel aber war die Lösung zoologischer Aufgaben, besonders solcher, die das Thierleben in der Tiefsee betreffen. Dem obersten Leiter der Expedition, Professor Chun, stand folgender Stab von Fachgelehrten zur Seite: Dr. Gerhard Schott von der Deutschen Seewarte zu Hamburg für Oceanographie und nicht weniger als fünf Zoologen: die Privatdocenten Apstein (Kiel), Braem (Breslau), Brauer

(Marburg), Vanhöffen (Kiel), Zur Straßen (Leipzig); sodann ein Botaniker, Professor Schimper (Bonn); ein Chemiker, Dr. Schmidt (Leipzig), ein Arzt und Bakteriolog, Dr. Bachmann (Breslau) und ein Photograph, F. Winter (Frankfurt a. M.). Der Führer des Schiffes war Capitän Krech, der Navigationsofficier Walther Sachse.

Den neuen Jahrgang unserer „Rundschau" eröffnen wir an dieser Stelle gern mit dem Bildnis und der biographischen Skizze Professor Chun's, des verdienstvollen Leiters der deutschen Tiefseeexpedition, der beim Erscheinen dieses Heftes in sein 48. Lebensjahr eintritt.[1]

Karl Chun ist am 1. October 1852 zu Höchst a. M. geboren. Nach Absolvirung des Gymnasiums in Frankfurt a. M. studirte er 1872 bis 1875 erst in Göttingen, dann in Leipzig Naturwissenschaften, insbesondere Zoologie. Die Neigung hiefür war schon frühzeitig bei ihm erwacht, und so kam es, daß er nach abgelegter Prüfung pro facultate docendi ausschließlich diesem Fache sich zu widmen beschloß. Nicht zum wenigsten dürfte auch die ungemein fesselnde Lehr- und Vortragsweise des berühmten Leipziger Zoologen

Professor Dr. Karl Chun.

Leuckart dazu beigetragen haben, den jugendlichen Forscher in dem gefaßten Plane zu bestärken. Zum Zwecke seiner weiteren Ausbildung ging Dr. Chun 1878 auf ein Jahr nach Neapel, um in der dort errichteten und schon im Aufblühen begriffenen zoologischen Station des Dr. Anton Dohrn dem Studium der Meeresthiere obzuliegen. Die Frucht dieses Aufenthaltes war eine mit prächtigen Tafeln ausgestattete Monographie über „Die Ktenophoren des Golfes von Neapel", die 1880 als erster Band der von Seiten der Station herausgegebenen „Fauna und Flora des Golfes von Neapel" erschien. Nach der Rückkehr habilitirte sich Dr. Chun auf Leuckart's Vorschlag in Leipzig als Privatdocent und übernahm gleichzeitig den Posten eines Assistenten an dem neu erbauten zoologisch-botanischen Institute daselbst, den er sieben Semester hindurch bekleidet hat. Im Jahre 1883 folgte er

[1] Vgl. Chun's Lebensskizze in der Leipziger „Illust. Zeitung" Nr. 2863 vom 12. Mai 1898 von Dr. O. Zacharias.

einem Rufe als ordentlicher Professor nach Königsberg und 1891 ging er in gleicher Eigenschaft nach Breslau; Ostern 1898 wurde er zum Nachfolger seines berühmten Lehrers Leuckart an die Leipziger Universität berufen.

Professor Chun's Untersuchungen erstrecken sich — vgl. Zacharias' angeführten Aufsatz — zum weitaus größten Theile auf marine Organismen und deren Lebensverhältnisse. In dieser Richtung haben sich seine Studien von Anfang an bewegt. Zahlreiche Reisen führten ihn immer wieder aufs neue an die Küsten des Mittelmeeres und gelegentlich auch an den Atlantischen Ocean, mit dessen pelagischer Thierwelt er sich namentlich während eines Winteraufenthaltes auf den Canarischen Inseln beschäftigte. Die erzielten Ergebnisse veröffentlichte er in einer größeren Abhandlung unter dem Titel: „Die Siphonophoren der Canarischen Inseln" (Frankfurt a. M. 1891/93). Kurz zuvor hatte Chun in der gemeinschaftlich mit Leuckart herausgegebenen „Bibliotheca zoologica" eine an neuen Gesichtspunkten reiche Arbeit über „Die pelagische Thierwelt in größeren Meerestiefen und ihre Beziehungen zur Oberflächenfauna" (Kassel 1888) publicirt. Damit war von ihm jenes unerschöpfliche Gebiet betreten worden, das dem Forscher eine Fülle von Aufgaben stellt, bei denen es sich um die Gewinnung eines klaren Einblickes in die Lebenseigenthümlichkeiten derjenigen marinen Organismen handelt, welche die dunklen Abgründe der Oceane bewohnen, in die niemals eines Menschen Auge dringen kann. Um die Mitte unseres Jahrhunderts wußte man noch nichts von dem organischen Leben der Tiefsee. Erst der im März 1899 verstorbene Surgeon-Major Dr. med. Georg Charles Wallich hob 1860 aus einer Tiefe von etwa 2400 Meter einen Schlangenstern (auf der englischen Tiefseeexpedition des „Bulldog" im nördlichen Atlantischen Ocean) und wies damit das Vorhandensein von organischem Leben auch in großen Tiefen des Meeres nach. Später haben dann englische, amerikanische und französische Expeditionen mit ausgezeichnetem Erfolge die speciellere Erforschung der Meerestiefen in Angriff genommen. Von besonders großer Bedeutung wurde die berühmte Fahrt des englischen „Challenger" 1872 bis 1876. Auch die Fahrt der deutschen „Gazelle" zu derselben Zeit unter Freiherrn v. Schleinitz förderte die Tiefseeforschung in hohem Maße. Für die Erforschung des Planktons, d. h. aller in oberflächlichen und tiefen Schichten flottirenden Organismen, war die Planktonexpedition im Jahre 1889 von Professor V. Hensen von großer Wichtigkeit.

Bei dieser beständig dem Meere zugewandten Studienrichtung ist es nicht zu verwundern, daß Professor Chun sich schon längere Zeit mit dem Plane einer größeren Tiefseeexpedition getragen hat, die dann dank der Förderung der deutschen Reichsbehörden auch zur Ausführung gelangte. Die Fahrt der „Valdivia" ging innerhalb der neunmonatlichen Dauer von Hamburg über Edinburg, die Canarischen Inseln, Kamerun, Congo, Große Fischbai, nach Capstadt; von hier wurde die Eisgrenze aufgesucht, um die antarktischen Gewässer in zoologischer und oceanographischer Hinsicht zu untersuchen. Dank der ausgezeichneten Schiffsführung gelang es hierbei, die im Jahre 1739 von Lozier Bouvet entdeckte Insel Bouvet (54° 26′ südl. Br. und 3° 24′ östl. L.), die seit dem Jahre 1825 aber nicht wieder gesichtet war, wieder aufzufinden und endgiltig und genau festzulegen (25. und 26. November 1898). Von hier ging die Reise weiter über die Kerguelen, St. Paul und Neu-Amsterdam nach der Westküste von Sumatra, dann über die Nicobaren nach Ceylon und von hier über den Chagosarchipel, die Seychellen, Deutsch-Ost-Afrika nach Aden, wo die Untersuchungen am 6. April d. J. ihren Abschluß fanden.

Von den Ergebnissen der vom Glück überaus begünstigten Expedition lassen sich vor der Hand nur die auf geographischem Gebiete übersehen, welche die gehegten Erwartungen beiweitem übertreffen und der Expedition einen hervorragenden Platz in der Reihe geographischer Forschungsreisen sichern. Einen ausführlichen Reisebericht von Seiten Professor Chun's, Dr. Gerhard Schott's und des Navigationsofficiers Walther Sachse enthält bereits das zweite Heft der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin" (Band XXXIV, 1899); die Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen, die erst später zu erwarten sind, werden gewiß der deutschen Forschung zur Ehre gereichen. W. Wolkenhauer.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

J. J. Pauliny.

In dem vor kurzem verstorbenen ehemaligen Vorstande des k. u. k. militärgeographischen Institutes J. J. Pauliny ist ein genialer topographischer Zeichner dahin-

geschieden, welcher namentlich die Terrainzeichnung mit Meisterschaft übte und deshalb nicht nur im Vaterlande, sondern auch im Auslande verdiente Anerkennung fand.

Jakob Josef Pauliny wurde im Jahre 1827 zu Tyrnau in Ungarn geboren. Ueber seine Abstammung, sowie seine Jugendzeit und Studien ist uns leider nichts bekannt geworden. Am 21. Juli 1845 wurde er zum Militär assentirt und als Gemeiner in das k. k. Linieninfanterieregiment Nr. 60 eingereiht. Doch diente er nur einige Jahre in der activen Armee. Am 20. Februar 1846 wurde er zum Vice-Corporal befördert. Wegen seiner besonderen Befähigung zum Zeichnen wurde Pauliny am 1. Februar 1850 als Zeichner III. Classe im k. k. militär-geographischen Institute in Wien angestellt und kam so in eine seiner Neigung zusagende Stellung. Bald beherrschte er die Terraindarstellung in Schraffen mit seltener Virtuosität und es war auch die Terrainzeichnung seit Beginn seiner Thätigkeit im Institute seine ausschließliche Dienstarbeit. Während er anfangs die

J. J. Pauliny.

damals angewendete Manier in verschiedenen Tuschtönen übte, eignete er sich in der Folge die später angenommene schwarze Manier mit gleicher Meisterschaft an.

Bald nach seinem Eintritte in das militär-geographische Institut befaßte sich Pauliny, der am 1. November 1855 zum technischen Official II. Classe befördert wurde, in seinen außerdienstlichen Stunden mit der plastischen Darstellung einzelner Gebirgsgruppen und lieferte schon 1860 vorzügliche Reliefs des Ortlers, Großglockners, der Schneekoppe und der Hohen Tatra für die Zwecke des Unterrichtes. Die Originale waren aus Gips auf Grundlage von übereinander gelegten, aus den betreffenden Karten ausgeschnittenen Höhenschichten hergestellt, mit Stearin überzogen und mit Oelfarben bemalt. Durch diese Arbeiten erwarb sich Pauliny einen besonderen Ruf, so zwar, daß er von dem damaligen Unterrichtsministerium beauftragt wurde, eine Reliefkarte des Salzkammergutes in vielen Exemplaren zum Schulgebrauche anzufertigen. Er hatte sich zu diesem Zwecke ein förmliches Atelier eingerichtet, aber nur wenige Exemplare des Reliefs vollendet, als ein Wechsel des Ministeriums die Ursache für die Sistirung dieser Arbeiten wurde.

Die erste Pariser Weltausstellung beschickte Pauliny mit den Modellen des Schneeberg- und Semmeringgebietes, deren Neuaufnahme im Maße 1 Zoll = 600 Klafter er im Auftrage der damaligen Institutsdirection selbst vorgenommen hatte. Die von ihm ausgeführte Reinzeichnung wurde nebst anderen Kartenwerken des Institutes zur Ausstellung überfendet. Gleichzeitig beauftragte ihn die Institutsdirection mit Bewilligung des damaligen Armeeobercommandos, die Aufstellung der exponirten Gegenstände in Paris persönlich zu leiten, Neuerungen im Kartenfache zu studiren und eventuell Einkäufe zu machen. Er brachte durch günstiges Arrangement die Kartenwerke des Institutes auf der Ausstellung zur vollen Geltung, infolge dessen sich im Jahre 1867 der Vicekönig von Aegypten an das Reichskriegsministerium mit dem Ansuchen wandte, dasselbe wolle vom Institute einen in allen kartographischen Fächern erfahrenen Beamten auf drei Jahre nach Aegypten commandieren, damit dieser daselbst eine topographische Schule und eine Pressenabtheilung nach österreichischem Muster einrichte. Pauliny wurde dazu ausersehen.

So ging der treffliche Kartograph mit dreijährigem Urlaube am 17. September 1867 nach Aegypten, wo er bis zum 16. April 1871 weilte, da ihm später noch für ein viertes Jahr Urlaub ertheilt wurde. Er unterrichtete eine Anzahl ägyptischer Zöglinge in der Triangulirung, Mappirung, der Gerippaufnahme mit Meßtischen u. s. w., nahm mit ihnen den vicekönigl ichen Palast in Kairo in seiner vollen Ausdehnung und mit Umgebung in sechs Blättern auf, ließ denselben von ihnen auf Stein zeichnen und von dem gleichzeitig geschulten Druckerpersonale vervielfältigen. Später wurde Pauliny auf Ansuchen der japanischen Regierung auch die kartographische Ausbildung eines Zöglings aus Japan übertragen.

Nach fast vierjähriger Abwesenheit aus Aegypten nach Wien zurückgekehrt, wurde Pauliny am 1. November 1871 zum technischen Official I. Classe befördert und im Jahre 1874 wurde ihm in Anerkennung seiner vorzüglichen Leistungen vom Kaiser das goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen. Außerdienstlich befaßte er sich mit kartographischen Arbeiten aller Art, wobei er vorzüglich die Terraindarstellung mit Kreide auf Stein cultivierte, wie seine Karte von Italien in sechs Blättern und jene von Montenegro in vier Blättern es darthun. Nebstdem führte er sehr viele Gelegenheitsarbeiten aus, als Karten der Kriegsschauplätze in Italien, Böhmen und der Türkei. Eisenbahnroutenkarten verschiedener Kronländer der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie; er schraffirte einen großen Theil der Terrainoriginale der Scheda'schen Karte von Mittel-Europa, zeichnete Originale zu einem von Justus Perthes herausgegebenen Atlas u. s. w.

Am 1. November 1881 wurde J. J. Pauliny zum technischen Vorstand II. Classe im militär-geographischen Institute befördert und trat mit diesem Range am 1. November 1889 in den Ruhestand. Doch auch jetzt ließ sein reger Geist ihn nicht rasten. Namentlich beschäftigte ihn eine von ihm erfundene Methode der Terraindarstellung nach dem Grundsatze der einseitigen schiefen Beleuchtung mittelst zweifarbiger Höhenschichtenlinien in Weiß und Braun auf grauem Grunde, nach welcher er noch eine ungemein wirksame Karte des Schneeberggebietes in vier Blättern (Wien 1898) bearbeitete. Auch ein neues System zur Erzeugung von unnachahmbaren Papier-Geldwerthzeichen hat er ersonnen.

Der als topographischer Zeichner, Geograph, Geoplastiker und Kartograph so verdiente Mann starb zu Wien am 11. Juni 1899 im 72. Lebensjahre. F. U.

Todesfälle. Daniel Garrison Brinton, Professor der amerikanischen Alterthums- und Sprachforschung an der Universität Pennsylvaniens und Professor der Völker- und Alterthumskunde an der Akademie der Wissenschaften in Philadelphia, einer der bekanntesten Vertreter der amerikanischen Ethnologie, ist daselbst vor kurzem, 63 Jahre alt, gestorben.

Dr. med. Friedrich Theile, der allen Gebirgsvereinsmitgliedern wohlbekannte Nestor der Gebirgsvereinsthätigkeit, seit 1880 Redacteur der Gebirgsvereinszeitung „Ueber Berg und Thal", Herausgeber und Verfasser der „Lockwitzer Nachrichten", eifriger Forscher auf geschichtlichen, geographischen und naturgeschichtlichen Gebieten, am 12. Juli 1814 zu Chemnitz geboren, starb in Lockwitz bei Dresden am 16. August 1899.

Der Schriftsteller **Rudolf Bergner,** welcher u. a. auch beachtenswerthe Bücher über Land und Leute Siebenbürgens und Rumäniens geschrieben, ist am 2. September 1899 zu Graz im Alter von 39 Jahren gestorben. Er hatte am 21. Juli in der Heilanstalt Eggenberg bei Graz in einem Anfalle von nervöser Erregung einen Selbstmordversuch verübt und ist nach langen qualvollen Leiden den Verletzungen erlegen.

Am 8. September 1899 ist in Wien Regierungsrath Dr. jur. **Vincenz Göhlert,** Reichsrathsbibliothekar d. R., im 76. Lebensjahre gestorben. Derselbe hat zahlreiche statistische Arbeiten veröffentlicht und auch unserer Zeitschrift mehrere schätzenswerthe Beiträge geliefert.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Forschung über die Wanderungen der Zugvögel. Eine Sammelforschung über die Wanderungen der europäischen Zugvögel soll von der Regierung von Bosnien und der Herzegowina angebahnt werden. Für die Wissenschaft wäre es von hohem Interesse, wenn die dahin gerichteten Bestrebungen der unermüdlichen Verwaltung des Balkanlandes allgemeinen Anklang fänden. Die genannte Behörde hat sich schon seit Jahren damit abgegeben, aus dem eigenen und benachbarten Gebieten in einer Zone zwischen 46° 16′ und 51° 10′ nördlicher Breite eine große Zahl von Beobachtungen über die Wanderungen der Zugvögel zu sammeln, und zwar sowohl aus den Ebenen als aus den Gebirgen, von der Meeresküste, den Seen, Flüssen u. s. w., kurz von überall her, wo die Zugstraßen der Vögel beobachtet werden konnten. Derartige Forschungen aber erlangen nur dann erheblichen Werth, wenn sie über ein großes Gebiet ausgedehnt werden. Daher will die Regierung von Bosnien auch in anderen Ländern ähnliche Einrichtungen nach denselben Grundsätzen anregen. Sie hat nach ihrer Hauptstadt Sarajevo auf den 25. bis 29. September 1899 eine internationale Ornithologenversammlung einberufen, die über eine allgemeine Annahme der von der Regierung eingeleiteten Forschung berathen soll. Da die Lösung der Frage mit dem in allen wirklich civilisirten Ländern energisch befürworteten Schutze der Zugvögel eng verknüpft ist, so hat man alle Ursache, dem von einem anerkennenswerthen Streben geleiteten Unternehmen Erfolg zu wünschen. Kr.

Heinrich Noë-Denkmal. Dem unerreichten Meister landschaftlicher Schilderungskunst und unermüdlichen Apostel des Alpinismus Dr. Heinrich Noë wurde im Stadtpark zu Bozen ein Denkmal errichtet, dessen Enthüllung am 26. August 1899 stattfand.

Stadt Alexandrowsk. Am 6. Juni 1899 ist der neue Katharinenhafen an der Murmanküste unter 69° 15′ n. Br. und 33° 30′ östl. L. v. Gr. feierlich eingeweiht und auf den Namen Alexandrowsk getauft worden. Die Bewohnerschaft dieser kleinen Stadt bilden bis jetzt hauptsächlich Beamte, aber die russische Regierung sucht durch verschiedene Begünstigung die Niederlassung daselbst zu fördern. Dank dem Golfstrom, der einen Ausläufer zur Murmanküste sendet, ist das Klima nicht allzu strenge, weshalb auch die Küste stets eisfrei bleibt. Die mittlere Sommertemperatur beträgt + 11°, die des Winters — 7,5° C.

Karte der europäischen Türkei. Wie wir der „Geographischen Zeitschrift" entnehmen, ist die Karte der europäischen Türkei nach zwanzigjähriger Arbeit vom Großen Generalstab im Maßstabe von 1 : 210.000 fertiggestellt worden. Sie zerfällt in 64 Blätter und soll in 3630 Abzügen ausgegeben werden. Die Oberleitung der Arbeiten hatte zuletzt der Divisionsgeneral Ali Scherif Pascha.

Asien.

Ueber Dr. Sven Hedin's Reisepläne. Dr. Sven Hedin, der im Frühling 1899 seine zweite Forschungsfahrt in das Innere Central-Asiens angetreten hat, richtete vom Kaukasus aus einen Brief an einen Freund in Gothenburg, in welchem er sich näher über seine Reisepläne ausläßt. In Osch soll die erste Gebirgskarawane gebildet werden, mit der es weiter nach Kaschgar und von da nach dem räthselvollen Lopnor geht. Hier wird Winterquartier genommen. Dr. Sven Hedin gedenkt dort eine Präcisionsnivellirung auszuführen, um Material für den Nachweis zu gewinnen, daß sich der ältere Lopnor weiter nördlich von seiner gegenwärtigen Lage befunden habe. Bei Eintritt des Frühlings wird die Reise bis nach Tschajdom fortgesetzt. Hier wird das bisherige Personal durch Jaken und Mongolen ersetzt. Der Rest des Jahres wird von genauen Untersuchungen unbekannter Theile des inneren Tibet in Anspruch genommen. Das Winterquartier 1900—1901 soll in einer Hochlage von 5000 Meter über dem Meere genommen werden, da es von besonderem geographischen Interesse sei, über den Verlauf eines tibetischen Hochgebirgswinters zusammenhängende Beobachtungen zu sammeln. Im Frühling 1901 wird Dr. Sven Hedin versuchen, auf dem einen oder anderen Wege nach Indien zu dringen.

Ein neuer Handelsweg nach Sibirien. Hohes Interesse wendet man in Sibirien dem Projecte eines neuen Handelsweges zu, der eine directe Verbindung zur See zwischen Sibirien und England herstellen soll. Obgleich die neue sibirische Eisenbahn viel zum Aufschwunge Sibiriens beigetragen hat, war sie bisher doch gänzlich außer Stande, einen schwunghaften Handel mit voluminösen und bis zu einem gewissen Grade der Verderbnis unterworfenen Ackerbauexportartikeln zu vermitteln, infolge des geringen Fahrparkes.

Gegenwärtig braucht der sibirische Weizen oft 3 bis 4 Monate, bevor er die deutschen Märkte erreicht. Und selbst wenn diesem Uebel abgeholfen würde, so müßten die Kosten des Eisenbahntransportes auf so ungeheuere Entfernungen wie jene der sibirischen Eisenbahn nothwendigerweise sehr große sein. Der einzige Ausweg, der gegenwärtig sibirischen Exporteuren offen bleibt, ist der, ihre Waaren mit der Eisenbahn via Perm nach Kotlaß an der Dwina, von dort per Fluß nach Archangel und von dort über das Meer oder auf dem Wasserwege die ganze Strecke den Ob hinab und über das Karische Meer zu schicken. Letztere Route ist sehr lang und sehr ungewiß, da sowohl die Obische Bai als auch das Karische Meer im Sommer oft durch Eis abgesperrt werden. Die letztere vereinigt die Nachtheile der langen Seeroute und der langen Eisenbahnroute. Der von Gette, einem russischen Civilingenieur, entworfene Plan, der viel Beifall findet, geht dahin, eine Eisenbahn von Obdorsk, nahe der Spitze des Obischen Golfes, über das Nordende des Uralgebirges nach der offenen See an der Belkowskbai, südlich von der Yugorstraße, zu bauen. Waaren könnten aus dem ganzen, ungeheueren Becken des Ob nach Obdorsk geschafft und auf diese Bahn überladen werden. Die lange Seeroute würde dadurch um 1600 Kilometer verkürzt werden, die nöthig sind, um die Yalmalhalbinsel zu umschiffen. Der Hauptvorzug des Planes liegt aber in der Thatsache, daß das offene nördliche Eismeer westlich von Nowaja Semlja durch die letzten Reste des Golfstromes erwärmt wird, und daher im Sommer nicht so leicht durch Eis abgesperrt wird wie das Karische Meer und der Obische Golf. Der Ob ist zu Barnaul einige 190 Tage im Jahre eisfrei und zu Obdorsk 146 Tage lang, so daß die ganze Route volle 5 Monate im Jahre praktikabel bleibt. Gette rechnet aus, daß die Fracht von den weizenbauenden Districten Sibiriens nach England über die Ob-Obdorskroute einige 30 Kopeken pro Pud kosten würde, gegen 53 Kopeken via Kotlaß und Archangel, und 48 Kopeken über das Karische Meer. Vom Standpunkte des Ingenieurs soll die Strecke keine sehr ernsten Hindernisse bieten. G. v. H.

Goldlager auf Formosa. Der „Japan Herald" berichtet, daß die Japaner auf Formosa reiche Goldlager entdeckt hätten, daß sie es aber vermeiden, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf diese Naturschätze ihrer neuesten Erwerbung zu lenken. Sie haben ganz insgeheim aus dem Auslande die Bestandtheile von Pochwerken eingeführt, aufgestellt und in Betrieb gesetzt. Der Ort, wo diese junge japanische Goldindustrie ihre Stätte hat, ist der nordöstliche Theil der Insel, wo sich das edle Metall in großer Menge sowohl in den Alluvialschichten, wie im Bette von fließenden Strömen vorfindet. Das Gold wird rein und chemisch gebunden aufgefunden. Der goldführende Quarz wird durch die so in aller Stille eingeführten, vollkommen modernen Maschinen bearbeitet. Allerdings werden die Japaner wahrscheinlich den bisher sorgsam verhüteten Andrang von nichtgelben Goldgräbern jetzt kaum mehr verhindern können, doch ist wohl noch abzuwarten, wie sich die japanische Regierung den fremdländischen Goldsuchern gegenüber stellen wird.

Afrika.

Italienisch-ägyptischer Grenzvertrag. Das „Bolletino Ufficiale della Colonia Eritrea" veröffentlicht den Artikel 1 des zwischen dem ägyptischen Commissär Parzons und dem italienischen Martini vereinbarten Vertrages, welcher den Lauf der neuen Grenze von Ras Casar bis Barca festsetzt: Von dem Punkte von Ras Casar ab wird die Grenze zwischen dem ägyptischen und italienischen Gebiete im Norden der Colonie Eritrea von einer Linie gebildet, welche, den Höhenzügen von Halibai und Gabei-Helli folgend, an dem Bette des Flusses Carora entlang zieht, dann zur Höhe von Teslanait emporsteigt, von wo aus sie am Berge Abbeinedu die Wasserscheide zwischen den Thälern von Carora-Tabeh im Süden und von Aitera Arereb im Norden erreicht. Sie verläuft dann in westlicher Richtung längs der genannten Wasserscheide bis zum Hügel von Sciancolet und erreicht beim Vorgebirge von Sigat-Tellim, ein wenig nördlich vom Berge Roribet, die Hochebene von Hagar Nusch, von der aus sie bis zum Gipfel von Hamoet in nördlicher Richtung weiterzieht. Am Flusse Asta berührt sie die gleichnamigen Brunnen und geht von dort über die Hügelgegend, welche die Wasserscheide zwischen dem mittleren Laufe des Ambacta und dem Strome Loi bildet, zum Berge Haar. Von diesem Gebirgsknoten aus schlägt sie die Richtung nach Barca ein und erreicht den Ambacta, indem sie den Voralpen folgt, welche den inneren Theil seines Thales nach Norden abschließen.

Die englische Sprache in Aegypten. Als die Engländer vor 17 Jahren Aegypten besetzten, war, wie wir der Zeitschrift „Globus" entnehmen, von den fremden Idiomen die französische Sprache vorherrschend, und noch 1890 lernten in den Regierungsschulen 3199 Schüler französisch, während nur 1747 englischen Unterricht nahmen. Die Wahl war frei, aber man hoffte, daß die englische Sprache sich nach und nach mehr Eingang verschaffen

würde. Das ist auch in der That schließlich geschehen; denn hatten noch 1889 von 100 Schülern 74 Französisch und 26 Englisch gelernt, so wurden 1898 von 100 Schülern nur 33 im Französischen und 67 im Englischen unterwiesen. Man hat in Aegypten eben begriffen, daß die Briten nicht mehr aus dem Pharaonenlande herausgehen werden und daß es deshalb nützlich ist, deren Sprache zu beherrschen. Der angedeutete Proceß wird sich gewiß noch beschleunigen, ohne daß dazu besondere Maßnahmen getroffen werden.

Der heilige Berg von Abessinien. Dr. Reginald Koetlitz, der an der jüngsten Expedition des Lord Lovat durch Abessinien theilnahm, erzählt einiges Interessante aus seinen Reiseerlebnissen. Während einer kurzen Abwesenheit seiner Gefährten reiste Dr. Koetlitz allein zu dem berühmten „heiligen Berg" von Abessinien — Zonquala — der einige 40 Meilen von der Hauptstadt entfernt ist. Auf der Höhe des 3000 Meter hohen Berges befindet sich ein merkwürdiger See, der fast eine Meile lang ist. Dieser See besitzt nach Versicherung der Eingeborenen die wunderbare Eigenthümlichkeit, daß Kranke, die in ihm baden, sofort von ihrer Krankheit befreit werden. In der Nähe des Sees befinden sich mehrere Quellen, die der heiligen Maria geweiht sind; das Wasser dieser Quellen darf nicht zu profanen Zwecken verwendet werden. Es heißt, daß unfruchtbare Frauen, die von diesen Quellen trinken, ihre Unfruchtbarkeit verlieren. Um den See herum giebt es eine große Anzahl von Hütten, die von Eremiten bewohnt werden. In den Wäldern, die den Berg bedecken, erheben sich viele Kapellen. Eine dieser Kapellen besuchte Dr. Koetlitz und bedeutete einem Priester, der ihn auf eine Darstellung des heiligen Georg aufmerksam machte, daß der heilige Georg nicht bloß für Abessinier, sondern auch für die Briten Landesheiliger sei. Aber der heilige Mann wollte nicht daran glauben, bis Koetlitz auf die Idee kam, ihm ein Goldstück in die Hand zu drücken, durch das sofort alle Zweifel des Mannes behoben wurden. Kr.

Fashoda. Diesen plötzlich so berühmt gewordenen Platz schildert Sir William Garstin, britischer Unterstaatssecretär der öffentlichen Arbeiten, in folgender anschaulicher Weise: Fashoda (9° 55′ 20″ nördl., Br. und 32° 6′ östl. L.) liegt am Westufer des Nils, 752 Kilometer von Chartum entfernt. Das Fort und das Lager sind auf einer kleinen, in den Fluß vorspringenden und mit dem Ufer durch einen schmalen Streifen Landes verbundenen Halbinsel errichtet. Auf drei Seiten dieser Halbinsel liegt ein tiefer Sumpf, und selbst das sogenannte trockene Land wird zur Regenzeit zum Morast. Einen traurigeren und weniger einladenden Platz kann man sich gar nicht vorstellen. Vor dem Fort zieht sich eine lange, niedrige Insel hin. Diese war einst mit Baumwolle und Zuckerrohr bebaut, ist aber jetzt ein mit Schilf bewachsener Sumpf. Wenn man gegen Osten über den Fluß hinblickt, sieht man nichts als eine todte, flache Linie; nicht ein Baum ist zu erblicken, nichts als Gras und Schilfrohr. Der westliche, unter dem Fort verlaufende Canal ist etwa 50 Meter breit, und der östliche 500 Meter. Die Insel selbst ist 300 bis 500 Meter breit. In einer Entfernung von beiläufig 2 Kilometer beginnt am westlichen Ufer das Buschwerk. Fashoda ist beinahe der einzige Platz am Westufer zwischen Kaka und dem See No, an welchem man vom Flusse aus überhaupt landen kann. Sonst verlegt überall der Sumpf den Weg. Das von Marchand gebaute Fort liegt inmitten der alten ägyptischen Umfassungsmauer. Diese letztere steht noch, und von dem alten Bau bezog Marchand die Ziegel, mit denen er die südliche, von ihm „Bastion des Anglais" getaufte Bastion errichtete. Mit Ausnahme dieser Bastion ist das ganze Fort aus Schlamm gebaut. Die Wände sind circa $4\frac{1}{2}$ Meter hoch, oben 1,8 Meter breit, und von einem 1,8 Meter tiefen und 1,8 Meter breiten Graben umgeben. Die Bastion ist vielleicht 9 Meter hoch. Ein Thor im Norden schützt sie gegen einen Angriff von dieser Seite. Die Umfassungsmauer bildet ein unregelmäßiges Fünfeck, vier Seiten sind 200 Meter, die fünfte ist 80 Meter lang. Ein großes Shillukdorf liegt im Süden des Forts, und die Residenz des Königs liegt 25 Kilometer weiter stromaufwärts.

Ein schöner, von der französischen Expedition angelegter Obst- und Gemüsegarten existirt noch jetzt, und eine Allee von Papayabäumen wurde angelegt. Leider zerstören die Ratten, von denen es wimmelt, alles. Das Klima ist selbst im März schwül und feucht, und die Mittagstemperatur im Schatten schwankt zwischen 37° und 41° C. Der Platz ist höchst ungesund, und im März (der trockensten Jahreszeit) waren von einer Garnison von 317 Mann nur 37 dienstfähig, alle Uebrigen lagen am Fieber darnieder, oder waren zu schwach, um zu arbeiten. Die Regenzeit beginnt im Mai und mit ihr nimmt der Krankenstand zu und erreicht sein Maximum in den Herbstmonaten. Moskitos machen das Leben fast unerträglich. G. v. H.

Zur Geographie des Sudans. Die Majore Marse und Capper sind die einzigen britischen Officiere, welche den Sobat befuhren. Major Marse fuhr unlängst diesen Fluß 450 Kilometer weit von dessen Vereinigung mit dem Weißen Nil hinauf. Der weiteste Punkt, welchen Weiße bisher erreicht hatten, war Nasser; Major Marse aber kam noch 160

Kilometer weiter. 51 Kilometer oberhalb Nasser, wo ein starkes Fort errichtet wurde, entdeckte Major Marsé einen schiffbaren, von Süden kommenden Fluß. Er und Major Capper befuhren diesen Strom 174 Kilometer weit, wo er in einem kleinen, seichten See verschwand. „Dieser Fluß," sagt Major Marsé, „führt den Namen Pibor und ist vermuthlich derselbe, welcher auf alten Landkarten Juba genannt wird. Nachdem wir diesen Fluß befahren hatten, kehrten wir nach dem Sobat zurück, den wir 450 Kilometer weit hinaufdampften, aber selbst von dort aus konnten wir die abessinischen Berge nicht erblicken, obgleich doch der Fluß offenbar von denselben herabkommt. Ich glaube, daß dieser Fluß auf 644 Kilometer vom Weißen Nil aufwärts schiffbar ist, und zwar während 8 Monate des Jahres. Da der Fluß jedoch zu fallen begann, mußten wir umkehren. ... Am oberen Sobat und am Pibor giebt es nur einen Volksstamm, die Nuers. Sie zeigen bisher noch keine Lust, Handel zu treiben, und haben große Angst, von Fremden als Sklaven fortgeschleppt zu werden. Nichtsdestoweniger bekriegen und unterjochen sie einander beständig. Männer und Weiber gehen splitternackt. Nur letztere tragen um die Hüften eine Schnur mit einem mikroskopisch kleinen Stück Ziegenfell. Sie sind körperlich prächtige Leute, obgleich auch bei ihnen Krankheiten nicht unbekannt sind. In der Umgegend von Nasser leben beiläufig 20.000 dieser nackten Schwarzen. Sie sind ein angenehmend scheues Volk und haben eine traditionelle Furcht vor weißen und gelben Menschen, welche sie insgesammt für Sklavenhandeltreibende Baschibozuks halten, wie schon Sir Samuel Baker erzählte. Männer, Weiber und Kinder leben alle zusammen in rohen, kreisrunden Hütten mit sorgfältig ausgeführten Schlammwänden und einem stark gedeckten, kegelförmigen Dache. Möbel giebt es keine, sondern alle liegen in eine beinahe meterhohe Schicht feiner Holzasche eingegraben. In die Hütte gelangt man durch eine beiläufig 125 Quadratdecimeter große Oeffnung. Diese wird durch eine Thür aus geflochtenem Schilf geschlossen, und im Inneren wird ein Feuer angezündet (Ventilation giebt es absolut keine), um die Moskitos fernzuhalten, bevor sich die Familie zur Ruhe begiebt. Sie haben keine Religion und stehen unter dem Einflusse ihrer Zauberärzte. .... Das Land hat einen wunderbar fruchtbaren Boden, erzeugt aber gegenwärtig nicht, was die Ausfuhr lohnen würde. ... Man wird erst versuchen müssen, was am besten gedeiht; es dürfte Indigo oder vielleicht auch Pflanzenfaser sein. Dann wird man die Eingeborenen veranlassen müssen zu arbeiten, ohne sie zu Sklaven zu machen. Das wird nur allmählich geschehen können, indem man das Zutrauen der Schwarzen gewinnt und ihnen den Beweis liefert, daß wir, die Vertreter der englisch-ägyptischen Regierung, ganz andere Leute sind als die Paschas, welche sie früher regierten. Aber einer Sache können wir gewiß sein — nämlich einer prachtvollen Wasserstraße vom oberen Sobat und vom Pibor bis zur Eisenbahnstation Chartum, eine Entfernung von 1287 Kilometer ohne irgend ein Hinderniß für die Schiffahrt. Wir haben thatsächlich ein Land mit einer großen Zukunft übernommen und müssen nun geduldig dessen Entwickelung abwarten. Der Sobat fließt durch eine weite Alluvialebene, die sich vom Weißen Nil bis zu den abessinischen und Gallabergen erstreckt. Nirgends ist auch nur ein Hügelchen zu erblicken und im Flußbette findet sich kein einziger Felsen. Das Klima ist vom November bis zum April angenehm, mit kalten Nächten und kühlen Tagen und Moskitos sind zu dieser Zeit kaum bemerklich. ... Die Ufer wimmeln von Wild und der Fluß ist voll von Fischen, Krokodilen und Flußpferden. Ich erblickte vom Dampfer aus große Heerden von Elephanten und Giraffen. ... Auch giebt es große Heerden von Kühen und Ziegen der besten Rassen in bestmöglichem Zustande. Diese betrachten die Eingeborenen als eine Art Capitalsanlage. Sie verkaufen dieselben niemals, aber die gesellschaftliche Stellung eines Mannes und die Ausseuer einer Frau wird nach Kühen und Ziegen berechnet. Geld besitzen sie nicht und betreiben auch keinen Tauschhandel."

G. v. H.

Amerika.

Die Basken Entdecker Neufundlands. In der Sitzung des Fischereicongresses von Bayonne am 25. Juli 1899 verlas der Generalsecretär eine interessante Arbeit des Handelskammerpräsidenten von Fécamp, Herrn Bellet, eines der hervorragendsten Rheder für den Fischfang auf der Neufundländer Bank. Dieser stellt in seinem Aufsatze fest, daß die Basken Neufundland fünf Jahrhunderte, bevor Christoph Columbus Amerika entdeckte, aufsuchten und einem amerikanischen Cap einen Namen gaben, der an ihr Vaterland erinnerte, nämlich „Cap Breton". Er gab darauf eine historische Darstellung der Niederlassungen, die die baskischen Fischer gegründet haben, um Walfische und Kabeljaus zu fangen. Natürlich wird in diesem Aufsatze mit aller Energie für die Aufrechterhaltung der französischen Ansprüche auf Neufundland eingetreten, die nicht nur materiell, sondern auch historisch von großer Bedeutung seien.

Kr.

Asphaltsee auf Trinidad. Ein schon viel ausgebeuteter Fundort für Asphalt ist der Asphaltsee auf der Westküste der Insel Trinidad. Dort findet sich der Asphalt in einem

kraterähnlichen, kreisrunden Becken, dessen Oberfläche auf ungefähr 40 Hektar geschätzt wird. Der Asphalt ist so fest, daß man sich ohne Gefahr darauf bewegen kann, nur muß man sich vor den zeitweise mit Wasser gefüllten Rissen und Sprüngen hüten. Von dem Becken aus zieht sich ein breiter Asphaltstrom bis an das Meer, und auf demselben befindet sich das Negerpfahldorf La Brea oder Erdpech. Die Gewinnung des Asphalts ist einfach; entweder wird er roh verschifft oder vorher in großen Kesseln umgeschmolzen, wobei die erdigen Theile zu Boden sinken und der geringe Gehalt an Wasser verdampft. Der reine Asphalt kann abgeschöpft und in Formen gegossen werden. Kr.

Polargegenden und Oceane.

Auf der Suche nach Andrée. Wie aus Tromsö vom 15. August 1899 telegraphisch gemeldet wurde, ist daselbst das Fangschiff „Cecilia" unter Capitän Naeßme von Ostgrönland eingetroffen. Der Capitän berichtete, daß er an der Sabineinsel bei Ostgrönland unter 75° nördl. Br. die Nathorst'sche Expedition angetroffen habe. Letztere habe bisher von Andrée keine Spur gefunden. Die Expedition setzt ihre Reise bis zur Williamsbai fort. — Am 17. August traf das Fangschiff „Capella" vom Franz Josefslande in Tromsö ein. Das Schiff brachte die Expedition Wellmann mit, welche es auf dem Cap Tegetthoff antraf. Es verlautet, Wellmann sei bis zum 82. Grad vorgedrungen. Der Theilnehmer der Expedition, Bentzen, welcher mit einem Genossen auf der Insel Wilczekland in einer Steinhütte überwinterte, ist gestorben. Im Februar zog sich Wellmann an einer Eisspalte eine Verrenkung des Fußgelenkes zu, infolge deren er noch auf Krücken gehen muß. Die Expedition fing 103 Walrosse und 8 Bären. Eine Spur Andrée's wurde nicht gefunden. Das Schiff „Capella" nahm die Expedition am 27. Juli auf und segelte am 10. August ab. Am 6. August wurde die „Stella Polare" mit der Expedition des Herzogs der Abruzzen im Broejensfund unter 80° 20' nördl. Br. angetroffen. An Bord war alles wohl.

Zur Erinnerung an die österreichisch-ungarische Nordpolexpedition. Am 3. September 1899 waren es 25 Jahre, daß die österreichisch-ungarische Nordpolexpedition unter der Führung Weyprecht's und Payer's nach der Entdeckung des Franz-Josefslandes in der Nähe des Nordcaps wieder Europa erreichte. Aus diesem Anlasse fand am obgenannten Tage in Pola eine Erinnerungsfeier statt, welcher von den Theilnehmern der erfolgreichen Expedition Julius v. Payer, Contreadmiral Ritter v. Brosch und Oberstabsarzt Dr. Kepes beiwohnten.

Untersuchung der neusibirischen Inseln. Unter der Leitung des bekannten russischen Forschungsreisenden Baron Toll wird im Jahre 1900 eine wissenschaftliche Reise zur Untersuchung der neusibirischen Inseln Sannikow und Bennet unternommen. Für die Zwecke dieser Expedition hat Baron Toll in Norwegen bereits das Fangschiff „Harald Haarfager" angekauft. Außerdem wird ein Dampfkutter erworben. Die Besatzung wird 11 Mann nicht übersteigen. Zur Zeit der Ueberwinterung auf Sannikow hat der Leiter der Expedition als Gehilfen einen Astronomen, einen Physiker und einen Biologen zur Verfügung. Proviant wird auf 28 Monate mitgeführt.

Geographische und verwandte Vereine.

Anthropologen-Congreß. Unter sehr starker Betheiligung aus Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz fand vom 4. bis 7. September 1899 zu Lindau der vierte gemeinsame Congreß der Deutschen und der Wiener Anthropologischen Gesellschaft, gleichzeitig mit der 30. Jubiläumsversammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft statt. Die Verhandlungen, denen auch Prinzessin Therese von Bayern beiwohnte, wurden von dem Vorsitzenden, Geheimrath Prof. Dr. Waldeyer aus Berlin, mit einer Ansprache eröffnet, in welcher er die Stellung der Anthropologie an den höheren Bildungsanstalten kennzeichnete. Im Studienjahre 1898/99 wurden nur an 10 deutschen Universitäten Vorträge über Anthropologie gehalten. München ist die einzige Universität in Deutschland, die über ein eigenes anthropologisches Institut und die entsprechenden Lehrmittel verfügt, während Berlin an Zahl und Reichhaltigkeit der Vorträge obenan steht. Ganz abgesehen von der Wichtigkeit und dem Interesse, welches die Anthropologie an sich bietet, erfordern die ungemein verbreiteten Handelsbeziehungen der Völker gebieterisch die Erweiterung der ethnographischen und ethnologischen Kenntnisse, namentlich für die Staaten mit Colonialbesitz. Dies ist allein zu erreichen durch Aufnahme der einschlägigen Disciplinen als integrirenden Bestandtheil in den Universitätsunterricht. Daneben ist erforderlich die Einrichtung einer

großen Centralbildungsanstalt in zweckmäßiger Verbindung mit einer Universität, womöglich an dem Orte, welcher über das größte Museum verfügt.

Internationaler Orientalisten-Congreß. In Rom wird vom 3. bis 15. October 1899 der zwölfte internationale Orientalisten-Congreß tagen, der unter dem Patronate des Königs von Italien, sowie der Minister des öffentlichen Unterrichtes und des Aeußern steht und zu welchem aus Nah und Fern bereits mehr als 500 Theilnehmer angemeldet sind. Der Congreß wird in zwölf Sectionen zerfallen, darunter solche für allgemeine indoeuropäische Linguistik, für Geographie und Ethnographie des Orients, für vergleichende Religionsgeschichte des Orients, für China und Japan, für Indien, für Central-Asien, für Geschichte und Cultur der mohammedanischen Welt, für Aegyptologie und für afrikanische Sprachen. Verhandlungssprachen sind Italienisch, Latein, Französisch, Englisch und Deutsch.

Verein der Geographen an der Universität Wien. Der Verein der Geographen an der Universität Wien feiert am 28. und 29. October 1899 das Fest seines 25jährigen Bestandes und bittet alle ehemaligen Mitglieder, ihre Adresse behufs Einladung an den Verein der Geographen, Wien (I., Universität) einsenden zu wollen. In der Festversammlung am 28. October hält Professor Dr. Robert Sieger einen Vortrag über „Anthropogeographische Probleme in den Alpen".

Krim'scher Bergclub in Odessa. Der Krim'sche Bergclub in Odessa beabsichtigt daselbst ein Krim'sches Museum einzurichten, das Abtheilungen für Biologie, Botanik Geologie und Mineralogie, Geographie (Karten, Pläne u. s. w.), Agricultur, Gartenbau, Wein- und Tabakbau, Ethnographie, Industrie und Statistik umfassen soll. Später sollen in Jalta und Sebastopol Abtheilungen des Museums eröffnet werden.

Vom Büchertisch.

Reise um die Welt. Von Wilh. F. Brand. Leipzig. Verlag von B. Elischer Nachfolger. (XIII, 280 S.)

Wie die Reisen rings um das Erdenrund immer häufiger werden, nimmt auch die Zahl der Schilderungen solcher moderner Weltreisen stetig zu. Aber es ist nicht jedermanns Sache, gute Bücher zu schreiben, und von mancher Reiseschilderung wünschte man, sie wäre ungedruckt geblieben. Dies gilt von dem vorliegenden Buche nicht, dessen Verfasser anerkannter Schriftsteller von Beruf ist und eine ebenso gewandte als amüsante Feder führt. Die Route, welche W. F. Brand nahm, ist wohl die gewöhnliche: Aegypten, Suezcanal, Ceylon, Singapore, Hongkong, Canton, Schanghai, Japan, Hawaii, San Francisco, Chicago. Boston, Washington, New-York, Europa und nur der Besuch von Kiautschou wird erst seit jüngster Zeit eingefügt. Da jedoch der Verfasser schon vorher sich viel in der Welt umgesehen, ein scharfer Beobachter ist, und wie schon bemerkt, sehr unterhaltend zu schreiben weiß, liest man sein Buch mit fortdauerndem Vergnügen, ja man erfährt aus demselben gar manches Neue und Interessante. Da das Buch nicht für die Gelehrtenwelt, sondern für das große gebildete Publicum bestimmt ist, wäre es unbillig, einen strengwissenschaftlichen Maßstab anzulegen; seinem Zwecke wird es vollkommen gerecht. Daß die einzelnen Capitel eigentlich als Zeitungsfeuilletons geschrieben wurden und als solche zuerst erschienen, merkt man ihrem Stile an, der für ein Buch nicht genug durchgefeilt ist. Entschieden zu bekämpfen ist der immer wiederkehrende Ausdruck „nach hier" für „hieher", der dem Kaufmannsdeutsch, nicht der Schriftsprache angehört.

Zur Biographie Friedrich Simony's. Von Dr. August Böhm Edlen v. Böhmersheim. Wien 1899. R. Lechner (Wilh. Müller), k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhandlung. (62 S.)

Wir empfangen aus der Feder des geschätzten Geologen Dr. Böhm einen auf gründlichstem Quellenstudium beruhenden Beitrag zur Biographie des berühmten Geographen und Dachsteinforschers Professor Friedrich Simony, welcher um so willkommener ist, als er verschiedene Lücken und Versehen in der Biographie Simony's von Professor A. Penck ergänzt und berichtigt. Auf das Polemische der Arbeit wollen wir nicht eingehen; jedenfalls aber war Dr. Böhm in der Lage, authentisches Material zu benützen, da der Nachlaß des verewigten Gelehrten in seinen Händen sich befindet.

Führer durch Hildesheim. Im Auftrage des Vereines zur Hebung des Fremdenverkehres herausgegeben von H. Cassel. 3. Auflage. Hildesheim. Druck und Verlag von Franz Borgmeyer. (48 S.)

Hildesheim ist durch eine Reihe von alten Werken der Baukunst, die sich aus vergangenen Jahrhunderten unverändert erhalten haben, eine Perle unter den norddeutschen Städten, so daß ein Besuch derselben ungemein lohnend ist. Zum Verständnisse und vollen

Genusse all seiner Baulichkeiten ist aber ein sachkundiger „Führer", wie der von H. Cassel, unentbehrlich, weshalb wir auf denselben die Aufmerksamkeit unserer Leser lenken wollen.

Steiermark, Kärnten, Krain und Küstenland. Von Dr. P. Hofmann v. Wellenhof. München 1899. K. F. Lehmann's Verlag. („Der Kampf um das Deutschthum". 8. Heft.) (104 S.) 1 Mark 40 Pfennige.

Das vorliegende Heft der Schriftenreihe „Der Kampf um das Deutschthum" interessirt nicht nur den Politiker, sondern enthält, da der Verfasser gediegener Fachmann ist, eine gründliche Darstellung der statistischen und nationalen Verhältnisse der Deutschen in den oben genannten Kronländern Oesterreichs, so daß auch der Ethnograph und Geograph aus demselben Belehrung schöpfen wird.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees. Mit der Unterstützung der hohen kön. ung. Ministerien für Ackerbau und für Cultus und Unterricht herausgegeben von der Balatonseecommission der Ung. Geographischen Gesellschaft. Erster Band. Physische Geographie des Balatonsees und seiner Umgebung. Vierter Theil. Erste Section. Die klimatologischen Verhältnisse der Umgebung des Balatonsees. Von Dr. Johann Candid Säringer. Mit 84 Textfiguren, 51 Tabellen und 10 zinkographirten Kartenbeilagen. Zweite Section. Niederschlagsverhältnisse und Regenkarten (aus den Jahren 1882 bis 1891) der Balatonseegegend verfaßt von Ödön v. Bogdánfy. Mit 2 Textzinkographien, 8 Tabellen und 18 zinkographirten Kartenbeilagen. Uebersetzt aus dem ungarischen Originale. Wien 1898 und 1899. Commissionsverlag von Ed. Hölzel.

Die **Ramiefaser** und die wirthschaftliche Bedeutung der Ramiecultur für die deutschen Colonien von Dr. A. Schulte im Hofe. Berlin 1898. Deutscher Colonialverlag (G. Meinecke).

Mittheilungen des k. u. k. militär-geographischen Institutes. Herausgegeben auf Befehl des k. u. k. Reichskriegsministeriums. XVIII. Bd. 1898. Mit 12 Tafeln. Wien 1899. Verlag des k. u. k. militär-geographischen Institutes. 1 fl. 50 kr.

Auf der officiellen Festfahrt zur Einweihung der Erlöserkirche in Jerusalem. Reisebriefe von G. Freiherrn von Seherr-Thoß. Breslau 1899. Verlag von Wilh. Gottl. Korn. 1 Mark 50 Pfennige.

Streifzüge durch die Ortenau. Ein illustrirter Führer in den mittleren Schwarzwald. Beschreibung der Localbahnen Straßburg-Kehl-Ottenheim, Altenheim-Offenburg, Altenheim-Lahr-Seelbach und kurzer Führer durch Straßburg. 2 Karten und 12 Lichtdruckbilder. Von Alfred Klatte. Straßburg i. E. 1898. Commissionsverlag von W. Heinrich. 1 Mark.

Skizzen von den Balearischen Inseln. Aus der Wandermappe eines Naturforschers von P. Fraisse. Mit 4 Vollbildern. Leipzig 1898. Verlag von Dr. Seele & Co.

An der Westküste Indiens. Ein Gang durch die Geschichte und das Arbeitsgebiet der Basler Mission. Von S. Limbach. Mit 17 Bildern und 1 Karte. Basel 1899. Verlag der Missionsbuchhandlung. 30 Centimes = 25 Pfennige.

Mülheimer Stadtplan nebst Fahrplan und erläuterndem Text. Nach amtlichen Quellen entworfen und gezeichnet von Max Weidenbach. Mülheim a. d. Ruhr. Verlag von Mart. Hegner, Buch-, Kunst- und Musikalienhandlung. 25 Pfennige.

Under the African sun. A description of native races in Uganda, sporting adventures and other experiences by W. J. Ansorge. With 134 illustrations from photographs by the author and two coloured plates. London 1899. William Heinemann.

Die Zunahme der Binnenschiffahrt in Deutschland von 1875 bis 1895. Von Symvher, Regierungs- und Baurath. Mit 2 Karten in Farbendruck und einer Tafel. (Sonderabdruck aus der „Zeitschrift für Binnenschiffahrt", 1899.) Berlin 1899. Siemenroth & Troschel.

Schluß der Redaction: 18. September 1899.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 2. November 1899.

In mexikanischen Gauen.

Von Heinrich Lemcke in Mexico.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

Unter denjenigen Eisenbahnen Amerikas, welche bezüglich ihrer [illegible] und der Schönheit und Großartigkeit der Landschaftsbilder, welche [illegible] bieten, einen Weltruf haben, nimmt die alte Mexico-Veracruz-Eisenbahn den ersten Rang ein. Wenn man auch als Weltreisender keineswegs dem Urtheile amerikanischer Touristen beistimmen kann, welche dieses Unternehmen als die interessanteste Eisenbahn der ganzen Welt bezeichnen, da viele der europäischen Gebirgsbahnen, als die Semmering-, Schwarzwald-, Brenner- und St. Gotthard-Eisenbahnen und die Canada-Pacific-Eisenbahn nicht nur entschieden größere Schwierigkeiten beim Baue überwinden mußten und letztere Bahnen ebenso außerordentlich großartige Scenerien aufzuweisen vermögen, so überrascht doch die Mexico-Veracruz-Eisenbahn jeden Reisenden, weil sie in einer Höhe von 7349 Fuß, im Thale von Mexico beginnend, uns in weniger als zwölf Stunden durch drei Zonen, als: die gemäßigte, subtropische und tropische, nach Veracruz an die Gestade des Golfes von Mexico bringt und eine Fülle wechselvoller Landschaftsbilder in allen diesen drei Zonen bietet, welche ihren Weltruf durchaus gerechtfertigt erscheinen lassen.

Die Mexico-Veracruz-Eisenbahn ist das erste derartige Unternehmen, welches in Mexico zur Ausführung gelangte. Der Bau ihrer 424 Kilometer langen Strecke dauerte nicht weniger als 36 Jahre, von 1837 bis 1873, freilich mit vielen, durch damalige Revolutionen hervorgerufenen Unterbrechungen.

Im Auftrage der mexikanischen Regierung die ganze Republik zwecks der Herausgabe eines illustrirten Werkes über Mexico bereisend, machte ich vor wenigen Monaten eine Tour über die alte Mexico-Veracruz-Eisenbahn.

Sobald der Zug in früher Morgenstunde die Buenavistastation in der Hauptstadt Mexico verlassen, durchfährt er, den Wallfahrtsort Guadalupe passirend, das große Thal von Mexico und läßt den See Texcoco zur Rechten. Die Gegend ist zu Beginn der Fahrt monoton und nur die ringsum in der Ferne liegenden Gebirge in ihren verschiedenen Formen und Höhenzügen, von der Morgensonne magisch beleuchtet, verleihen der Scenerie etlichen Reiz. Bald aber schwindet diese Monotonie der Landschaft und nachdem wir aus dem Bereich des Texcocosees gekommen, bieten stattliche Haciendas mit großen Feldern mit Mais, Gerste und Magueypflanzen (Agave Americana) einen

sehr gefälligen Anblick. Ab und zu erblickt man auch große Weideflächen und zahlreiche Heerden wohlgenährten Rindviehes. Bei der Station Otumba werden wir an Mexicos frühe Zeiten gemahnt, fand doch hier im Juli 1520 eine überaus blutige Schlacht zwischen Cortez' Heer und den Azteken statt, bei der Cortez' Krieger solch starke Verluste erlitten, daß er jene Gegend als das Massengrab seiner Soldaten bezeichnete. Gleich nach Otumba folgt San Juan Teotihuacan, bekannt durch seine zwei Pyramiden, die in alter Zeit der Sonne und dem Monde geweiht waren.

Auf dieser Station werden auch sogenannte Alterthümer in Gestalt von Krügen, Pfeilspitzen, Gesichtsmasken u. s. w. den Reisenden zum Kaufe angeboten. Einer meiner Reisegefährten kann es nicht unterlassen, sich zwei kleine Masken aus Thon zu erhandeln. Bei genauer Inaugenscheinnahme sehen wir jedoch, daß diese sogenannten Alterthümer nichts anderes als frische Thonwaaren sind.

Unweit der Station Apam kommt der schneebedeckte, 17.720 Fuß hohe Vulcan Popocatepetl zu Gesicht, dem sich, je weiter die Fahrt geht, der nicht minder majestätische, mit Schnee bedeckte, 17.350 Fuß hohe Vulcan Ixtaccihuatl zugesellt und die nunmehr beide, im Glanze der Morgensonne im blendenden Weiß zu uns herniederschauend, ein großartiges Gemälde hervorzaubern. Die Fernsicht an diesem Morgen war ausgezeichnet und wir vermochten sogar die Krateröffnung des letzteren Vulcanes und die Gletschermassen, Risse und Spalten beider Berge deutlich zu erkennen.

Das Tafelland, durch das unser Zug fährt, hat nur wenige Städte von Bedeutung aufzuweisen, dahingegen sehen wir sehr oft großartige Haciendas, die mit ihren schloßähnlichen Herrenhäusern und den sie umgebenden Wirthschaftsgebäuden, Dienstwohnungen u. s. w., ringsum mit hohen Mauern versehen, einen gar imponirenden Eindruck machen. Diese viele Quadratmeilen großen Haciendas sind zumeist vortrefflich bewirthschaftet und der Zustand ihrer ausgedehnten Weizen-, Gerste-, Mais- und Magueyfelder, Weiden u. s. w. gab Zeugnis von einer guten Cultur. Auch die oftmals nach vielen hundert Stücken zählenden Rindviehheerden waren in einem ausgezeichneten Zustande.

Bei der Station Guadalupe, nicht zu verwechseln mit dem Wallfahrtsort gleichen Namens, erreicht der Zug den höchsten Punkt der Bahn (8333 Fuß), um dann bis zum Atlantischen Ocean ein stetiges Gefälle zu haben.

Die kleinen Indianerdörfer, die wir ab und zu passiren, bestehen aus durchweg einfachen Adobe-(Lehm-)Hütten und die Lebensweise dieser Indianer ist die denkbar primitivste. Sie haben die Cultur der letzten Jahrhunderte gleichsam spurlos an sich vorübergehen lassen und leben noch nach ihrer Väter Weise. Ob sie sich in diesem elenden Zustande jedoch glücklich fühlen? Wer vermag das zu sagen. Ihr ganzes Wesen trägt vielmehr stumme Resignation und Antipathie gegen die modernen Menschen zur Schau.

Vereinzelt erblicken wir auch Ruinen und sonstige Ueberreste von Klöstern, Kapellen und Denkmälern aus dem Zeitalter der spanischen Herrschaft in Mexico und als einer unserer Reisegefährten gar eine einzelne Säule aus damaliger Zeit in freiem Felde erblickt, kann er nicht umhin, Uhland zu citiren und zu declamiren:

> Noch eine hohe Säule zeugt von verschwund'ner Pracht,
> Auch diese, schon geborsten, kann stürzen über Nacht.

Auf der Station Apizaco haben wir 20 Minuten Aufenthalt für Frühstück.

Indessen ist die Restauration derart primitiv, daß wir es vorzogen, uns von Indianern hier Backwerk und Fruchtgelees zu erhandeln, welches beides in ausgezeichneter Qualität und wohlthuender Sauberkeit dargeboten wurde.

Auch der Handel mit Spazierstöcken, die mit geschnitzten und bunt bemalten Emblemen versehen sind, wird hier von den Indianern sehr erfolgreich betrieben. Meine Reisegefährten, die aus Deutschland zum Besuche nach Mexico gekommen waren, legten sich einen „stock" von zwölf derartigen bunten Knüppeln ein, um sie demnächst nach der fernen Heimat mitzunehmen und dort ihre Zimmer zur Erinnerung an Mexico und seine Indianer mit diesen Stöcken und anderem Krimskram aus dem einstmaligen Aztekenreiche zu decoriren.

Der Vulcan Popocatepetl.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Bis Esperanza bleiben die beiden Vulcane, denen sich noch im Vordergrunde der ebenfalls schneebedeckte, 17.200 Fuß hohe Vulcan von Orizaba zugesellt, fast stetig zu Gesicht. Auch der gleichsam eine Riesenpyramide bildende Berg Malinche, ein erloschener Vulcan, steigt in gewaltiger Größe in nächster Nähe vor uns empor. Der Malincheberg ist sehr häufig mit Schnee bedeckt und die Indianer bringen dann Quantitäten von diesem Schnee zu der Eisenbahnstation Santa Ana und verkaufen ihn, mit Fruchtsaft vermischt, an die Passagiere.

Die Gebirgsscenerie entlang der ganzen Route ist von großer Schönheit. In der Nähe von Esperanza erblicken wir stattliche Haciendas, deren Gebäude durch ihre architektonische Eigenart und ihren sonderbaren grellen Farbenanstrich schon von weitem auffallen. Auch hat man hier einen freien Ausblick nach dem gewaltigen Vulcan von Orizaba, der in seiner isolirten Lage mit seinen Schneefeldern um so großartiger erscheint. Esperanza hat eine vorzügliche Eisenbahn-

restauration, die von allen Passagieren stark frequentirt wird. Die Durchgangszüge der Mexico-Veracruz-Eisenbahn, als auch andere mexikanische Eisenbahnen führen stets ein Detachement Soldaten zum Schutze der Passagiere gegen Ueberfälle mit sich. Auf dieser Station findet ein Wechsel des Militärs statt.

Auch sonst erblickt man auf den Stqtionen des Tafellandes und bis nach der tropischen Zone hinab überall bewaffnete Gendarmen (Guardia rural) in schmucken Uniformen, den Carabiner und einen großen Schleppsäbel zur Seite. Eine solche Vorsicht mag vor zwanzig Jahren nothwendig gewesen sein, heutzutage erscheint sie es nicht mehr.

Ab Esperanza verlassen wir das Gebiet der gemäßigten Zone und gelangen bald darauf bei stetigem Gefälle in eine außerordentlich romantische Gebirgsscenerie, die unser Zug in vielen Curven und Tunnels durchfährt. In schwindelnder Höhe an steilen Bergeswänden blicken wir in 1000 Fuß tiefe Schluchten und Thäler hinab und die Stadt Maltrata, die wir später unten im Thale erreichen, sehen wir bereits viele Meilen vorher von den Bergeshöhen aus, die unser Zug umkreist, stetig wechselvolle Landschaftsbilder den Passagieren vor Augen führend.

Weiterhin passiren wir die Barranca de Infiernillo, welcher Platz wie die ganze Strecke von Maltrata nach Enurial ebenfalls großartige Gebirgsscenerien bietet. Dann aber befinden wir uns mit einemmale in der subtropischen Zone, da die Höhenlage hier nur noch annähernd 4000 Fuß beträgt. Durch reizende, wasserreiche Thäler, zu beiden Seiten hohe bewaldete Berge, eilt unser Zug an allerliebsten kleinen Villagen, die von Palmen und üppig blühenden Gärten umgeben, und an großartigen Baumwollspinnereien und Kattunfabriken, die mit den neuesten Maschinen und Einrichtungen, ja sogar eigenen elektrischen Beleuchtungsanlagen versehen sind, vorbei und gelangt dann nach Orizaba, allwo wir nachmittags Rast machten, um die Stadt und deren Umgebung zu besichtigen und dann einen Tag später unsere Weiterfahrt nach Veracruz fortzusetzen.

Wenn irgend eine mexikanische Stadt Anspruch auf besondere Schönheit ihrer nächsten Umgebung und ein herrliches Klima machen kann, so scheint es mir sicherlich Orizaba zu sein und wir sollten denn auch in wenigen Stunden davon einen annähernden Begriff bekommen. Nachdem wir unser Gepäck in dem Hôtel de la Borda abgegeben, unternahmen wir sofort eine Wagenfahrt, um die Stadt und deren Umgebung näher kennen zu lernen. Bietet auch die Stadt mit ihrer hübschen, aber arg verwahrlosten Alameda, die an das einstige üppige Leben unter der Herrschaft Spaniens hier erinnert, und last, but not least ihrer großartigen Brauerei, die das vorzügliche Lagerbier „Moctezuma" liefert, wenig Interessantes für den Weltreisenden, so interessirt ihn umsomehr die Umgebung Orizabas.

Gleich einem Kleinod liegt die Stadt in einem Kranze malerisch schöner, zumeist bewaldeter Gebirge, oberhalb deren der Vulcan von Orizaba seine schneebedeckte Kappe erblicken läßt, gleichsam als wolle er dem lieben Städtchen alle Tage seinen Morgengruß bringen.

Und wie entzückend schön ist die Umgebung Orizabas! Durch die von Indianern bewohnten Vorstädte der Stadt gelangten wir in schneller Wagenfahrt zunächst nach der Hacienda Jalapilla, der größten in der Umgebung Orizabas. Auf dieser Hacienda ist der Anbau von Zuckerrohr, Tabak, Kaffee, Bananen und die Viehzucht vorherrschend. Der schwarze, humusreiche Boden, den wir überall vorfanden, scheint rein unerschöpflich zu sein. Ein solch enormer

Bodenreichthum ist in Deutschland absolut unbekannt und ein holsteinischer Bauer, dem man diesen Boden zeigen würde, thäte sicherlich den Ausspruch: „Kinners, wenn ick son Eer har, denn bruck ick mien Levdag keen Mest!“ Die Gebäude liegen auf dieser Hacienda sehr zerstreut. Beim Eingang zu derselben überrascht uns zur Linken eine im alten spanischen Baustile erbaute, schöne Kirche mit angrenzendem Priestergebäude, letzteres demolirt. Hier hat eine kurze Zeit Kaiser Maximilian residirt, als die französische Armee ihn im Stiche ließ, und den bekannten Kriegsrath abgehalten, der sich mit der Frage beschäftigte, ob er abdanken solle oder nicht. Du armer, unglücklicher Kaiser! Die Standesehre ging Dir über alles und sie besiegelte Dein trauriges Schicksal! Zur Rechten der Kirche befindet sich eine Mahlmühle, welche von einem daneben hinfließenden Gebirgsstrome ausreichende Wasserkraft erhält. Weiterhin durch prächtige Zuckerrohrfelder gelangen wir nach der Fabrik, allwo das auf der Hacienda geerntete Zuckerrohr gleich gepreßt und zu raffinirtem Zucker umgewandelt wird, welchen ganzen Proceß wir persönlich in Augenschein nehmen konnten. Außer der Zuckerfabrik befinden sich auch hier die Kaffeeausleseräume und in nächster Nähe ein großes Waarenmagazin und Wohnungen für die Angestellten.

Meinen Reisebegleitern war es um die Inaugenscheinnahme von Naturschönheiten zu thun und als solche gelten die bei der Jalapillahacienda gelegenen Rincon Grande-Cascaden, etliche Wasserfälle, die in von üppigster Baum- und Pflanzenvegetation umgebenen Schluchten herniederstürzen und weiterhin zahlreiche Stromschnellen bilden.

Die Wagenfahrt dahin ging an großen Zuckerrohrfeldern und saftig grünen Bananenplantagen, unter denen junge Kaffeebaumpflanzungen den nöthigen ersten Schutz finden, vorbei, uns Gelegenheit gebend, im Vorbeifahren die reifen Bananenfrüchte direct von den Stauden zu pflücken. Bald vernahmen wir auch das Getöse der Wasserfälle und einer meiner Gefährten konnte seine Herzenslust nicht bezähmen und fing an zu singen und zu jodeln:

Ueber Berg und Thal
Fließt ein Wasserfall.
Holderho, Holderhi ....

Zwar hat man von den Wasserfällen schon von weitem von einem Felsgrat aus eine gute Ansicht; meine Reisegefährten wollten aber die Fälle in nächster Nähe ansehen. Ich ließ jedoch, von der Schönheit der mich hier umgebenden Gebirgswelt mit ihren ewig grünen Waldungen und dem Blühen einer wunderbaren Pflanzenwelt befangen, den Zauber der jungfräulichen Natur auf mich einwirken, legte mich unter einem Baum ins Gras und fing an zu träumen. Da gedachte ich meiner fernen deutschen Heimat und Erinnerungen an die längst entschwundene Jugendzeit erwachten. Mir kam ein altes Gedicht in den Sinn:

In eurem Schatten ist mir wieder leicht,
Ihr meiner Kindheit schon vertrauten Bäume,
Frisch leb' ich auf und manche Sorge weicht,
Betret' ich diese stillen Räume.
Ich sitze wieder auf der moos'gen Bank,
Vor mir die Schale Milch zum Morgentrank,
Und meinem Blick vorübergleiten
Des träumerischen Knaben fernste Zeiten ....

„Halloh, Señor, wollen Sie einen Gilka?“ ruft mit einemmale eine Stimme neben mir und der Sprecher hält auch schon das volle Gläschen unter

meine Nase. Ach, du Prosa des Lebens! So wird einem selbst in Mexico, im schönen Orizabathale, die Poesie vergällt. Uebrigens war der Gilka „echt" und darum selbst unter solch erschwerenden Umständen nicht zu verachten.

Auf der Rückfahrt nach Orizaba gewahrten wir zahlreiche Indianer, die nach des Tages Arbeit ihre armseligen Hütten aufsuchten. Diese Hütten sind zumeist aus Zuckerrohr aufgebaut, das Dach wird von Palmblättern und den getrockneten Fasern der Magueypflanze gebildet, während der Boden der Hütten keinerlei Bretter- oder Steinbelag aufweist und eine Matte auf der Erde diesen armen Menschen als Schlafstätte dient. In einer solchen Hütte gleicht ein Familienheim, wie es diese Indianer hier haben, schon mehr einem Asyl der Verwahrlosten und Verkommenen, denen jegliche Civilisation und Cultur mangelt. So weit mußte es mit dieser einst so culturfähigen Rasse kommen! Wer die Schuld daran trägt, das steht mit unauslöschlichen Lettern im Buche der Geschichte der Völker geschrieben.

Ins Hôtel zurückgekehrt, erwartete uns schon das Nachtessen. Als wir uns an der Table d'hôte in der Nähe zweier junger Damen niederließen, überraschte uns ein außergewöhnliches Kichern derselben. Wir sprachen ja deutsch und die lieben Landsmänninnen, als welche sie sich natürlich später entpuppten, hatten da selbstverständlich die Berechtigung, sich über den Deutschen, wie es letzterem überall in der Fremde ergeht, ein wenig lustig zu machen. Eine der Damen war eine junge Witwe und die andere anscheinend eine Lehrerin oder Gouvernante, die erst vor $2^1/_2$ Monaten aus der Hauptstadt Mexico nach Orizaba gekommen waren. Ein späterer Versuch, eine gemüthliche kleine Tour mit den Damen zu unternehmen, schlug fehl, denn unsere deutschen jungen Damen, zumal wenn sie einem Pensionat ihre Erziehung verdanken oder wohl gar selbst Lehrerinnen sind, wissen vor lauter Prüderie und Convenienz keine wahre Lebenslust und Freude aufkommen zu lassen; ihnen geht es zumeist wie den Schwaben, die erst nach vierzig Jahren klug werden sollen, und sie sterben deshalb auch zumeist als alte Jungfern. Doch diese Nutzanwendung war nicht für unsere Orizabaer deutschen Damen gemeint, die mochten wohl schon ihre Wahl getroffen haben, daher die kühle Landsmannschaft uns gegenüber.

Der nächste Morgen war für die Weiterfahrt nach Veracruz bestimmt. Wir hatten bei Antritt der Reise nochmals Gelegenheit, die überaus romantische und entzückend schöne Lage Orizabas zu bewundern und können es eine ganz vortreffliche Idee eines dort seßhaften Deutschen nennen, der ein großartiges Hôtel mit einem Kostenaufwande von 300.000 Pesos in diesem Eden errichten will. Ohne alle Frage wird Orizaba, wenn solches Project zur Ausführung gelangt, ein viel besuchter Wallfahrtsort der amerikanischen Touristen werden.

Sobald wir Orizaba verlassen, geht es hinein in das Wunderland der Tropen, das einen ewigen Frühling hat. Kein Eis, kein Schnee deckt jemals hier das Land, keine wilden Orkane umtosen hier die Berge, die Natur stirbt nicht in ihren ewigen Blumengärten und Rosenparks und stolz wehen im Januar wie im Juli die immergrünen Palmen und die schattigen Kronen breiter Mangobäume unweit des sonnenbeschienenen Strandes am Golfe von Mexico. An der einen Seite das blaue Meer, an der anderen Seite der gewaltige schneebedeckte Vulcan von Orizaba mit einer nicht minder hohen, langgestreckten Sierra! Wahrlich ein herrliches Land ohnegleichen!

Zwischen Orangenhainen, Palmen, Zucker-, Kaffee- und Baumwolleplantagen hindurch fährt unser Zug dahin; dann folgen großartige Urwaldungen, von den verschiedensten Baumarten und Palmen gebildet. Ab und

zu erblicken wir Felsschluchten, durch welche mächtige Wasserfälle stürzen. Wie ein riesiges Waldmeer erscheint uns mit einemmale die ganze Umgebung. Mit Entzücken ruht unser Auge auf den hochstrebenden Bäumen, zwischen welchen Schlingpflanzen ihre endlosen schwebenden Guirlanden mit den nickenden Blüthenkelchen flechten. Mit fest umklammernden Gliedern steigen sie höher und höher, ihrem stützenden Beschützer das Leben entziehend. Morsch und kraftlos werden des Baumriesen Aeste. Lange graue Bärte, spanisches Moos genannt, hängen an ihm herab, bis er niederstürzt, andere Bäume im Fallen mit sich reißend. Doch neues Leben blüht auf dem modernden Stamme. Orchideen schmücken ihn mit zarten, duftenden Blüthen. Schmarotzerpilze sprossen aus den Rinden hervor. Einige der letzteren, leuchtend scharlachroth, haben fast die Form von Muscheln, andere gleichen fleischigen Tulpen und menschlichen Ohren. Glänzende Lorbeerbäume, Orangen und zierliche Myrthengebüsche, Mimosen, Kastanienbäume u. s. w. wachsen neben üppig wucherndem, baumartigen Farnkraut und Palmen mit ihren schönen Blätterfächern. Ab und zu huscht ein farbenprächtiger Vogel vorüber, flattert einer der herrlichen großen Schmetterlinge von Blume zu Blume.

In der That, was ist ein Palmen- oder botanischer Garten in Europa für ein armseliges Ding gegenüber solch einem tropischen Urwald mit seinen abwechslungsreichen Gruppirungen der verschiedenartigsten Vegetationsbilder und der Pracht und Schönheit der einzelnen Gewächse, welche dem Menschen stets neue Gelegenheit zur Bewunderung geben!

Die nächste Umgebung der Station Fortin, die wir passiren, ist ein Palmen- und Blumenparadies. Diese Blumen, vornehmlich Rosen von unzähligen Arten und Farben inmitten von Orangen- und Palmenhainen, gewähren in voller Blüthe einen magischen Anblick; sie gleichen einem neuen Garten der Hesperiden. Das Klima muß hier wundervoll sein. Es folgt nunmehr Córdoba, 2713 Fuß über dem Golf von Mexico gelegen, dessen Umgebung Kaffee-, Orangen- und Bananenplantagen, sowie sonstige Culturen der verschiedenartigsten Früchte der Tropen, u. a. auch Vanille aufweisen. Der Córdobakaffee ist berühmt wegen seiner vorzüglichen Qualität. In der Umgebung Córdobas finden wir eine Anzahl deutscher Plantagenbesitzer, die anstatt in der alten Heimat ihren Kohl, hier Kaffee bauen und es zu großem Wohlstande dabei brachten.

Die Früchte, als: Orangen, Limonen, Ananas, Bananen, Mangos u. s. w. werden von Indianern auf der Station den Passagieren zu überaus billigen Preisen angeboten. Hier sahen wir auch zwei geschlachtete Gürtelthiere (armadillos, respective talusia novencinetas), die ein altes Indianerweib feilbot. Einem Europäer hätten diese durch ihr panzerförmiges sonderbares Aeußere ganz eigenartig aussehenden Thiere Abscheu eingeflößt, wir kauften jedoch dieselben zu einem Peso und sie haben uns später, in einem Hôtel gebraten, vortrefflich gemundet.

Die ganze Gegend von Orizaba bis nach Paso del Macko, die uns auch die Cascade von Atoyac zu Gesicht bringt, darf als ein Glanzpunkt tropischer Scenerie gelten, welche uns diese Eisenbahnroute bietet. Man ist voll Enzücken ob all der Herrlichkeiten, die uns eine verschwenderische Tropennatur hier zeigt, und wenn nachher unser Zug die meilenweiten Plains durchfährt, allwo hochragende Cocosnußpalmen zahlreich auftreten und wir uns der Umgebung von Veracruz nähern, so haften unsere Gedanken noch immer in der Erinnerung an den soeben gesehenen, entzückend schönen, vielgestaltigen Landschaftsbildern.

Was Veracruz anbelangt, so ist dies weder eine hübsche noch interessante Stadt. Sie ist einzig und allein der bedeutendste Meereshafen Mexicos und man sieht hier Schiffe aus aller Herren Ländern. Durch die ausgedehnten imposanten Hafenbauten, welche die mexikanische Regierung hier gegenwärtig ausführen läßt und die Veracruz zu einem äußerst geschützten Meereshafen machen werden, wird ihr der Ruf als Seehandelsmetropole Mexicos auch in der Zukunft gesichert bleiben.

Veracruz ist die Stätte, wo einst der kühne Eroberer Cortez landete und von dort aus seinen Heerzug nach dem Inneren Mexicos antrat; von hier aus hat auch der unglückliche Kaiser Maximilian mit seiner Gattin Charlotte den

Der Hafen von Veracruz.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Krönungszug nach der Hauptstadt Mexico unternommen. Viele Revolutionen hat Veracruz mit erleben müssen. Heute ist die Stadt ein Port des Friedens, der seine Dienste der culturellen Entwickelung des Landes gewidmet hat.

Die Handelsflotten der Welt im Jahre 1899.

Von Dr. Emil Jung.

Trotz des gewaltig sich steigernden Eisenbahnverkehres, der mit Netzen, welche ganze Welttheile überziehen und diese wieder untereinander verknüpfen, dem Austausch von Gütern immer neue Bahnen erschließt, bleibt der Handelsmarine doch auch heute noch der hervorragendste Antheil an der Verfrachtung der

Fontaine auf der Alameda von Veracruz.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Massengüter in weite Fernen. Denn mit dem Ausbau der Schienennetze hat auch die Vervollkommnung der Seeschiffahrt gleichen Schritt gehalten, indem durch den Uebergang von der Segel- zur Dampferflotte und durch viele technische Fortschritte die Leistungsfähigkeit auf das Dreifache erhöht wurde. Bis zum Jahre 1860 bildeten die Segelschiffe noch den ausschlaggebenden Theil für die gesammte Bewegung der Handelsmarine; von 1860 angefangen ist umgekehrt die Zunahme der Dampfschiffe absolut entscheidend geworden und seit 1880 wird die Abnahme der Segelschiffe eine ganz normale, mit dem Umschwunge des maritimen Verkehres verknüpfte Erscheinung, die unaufhaltsam vorwärts schreitet und mit der alle seefahrenden Nationen rechnen müssen. Wohl hat eine bessere Kenntnis der Luft- und Meeresströmungen, die Vervollkommnung des Baues und damit der Segel- und Steuerfähigkeit der Schiffe auch den Segelschiffen erhöhte Leistungsfähigkeit gesichert, aber die Technik hat auch und in noch höherem Maße dafür gesorgt, daß die Dampfschiffahrt nicht zurückblieb. Der Dampfer hat vor dem Segelschiff den großen Vortheil voraus, daß eine jede Tonne seines verfügbaren Raumgehaltes den gleichen Nutzeffect bringt wie drei Tonnen eines Segelschiffes. Daher die unaufhaltsam fortschreitende Vermehrung der Dampferflotte bei gleichzeitigem Zurücktreten der Segelflotte. So betrug die Leistungsfähigkeit der Dampferflotte der Welt im Jahre 1834 erst 3 Procent der gesammten Handelsmarine, 1840: 6 Procent, 1850: 8,9 Procent, 1860: 17,6 Procent, 1870: 29,9 Procent, 1880: 51,2 Procent, 1890: 74,3 und 1899 nahezu 85 Procent. Während am 1. Januar 1886 von den Handelsfahrzeugen der Welt von mehr als 50 Tonnen, zusammen 56.995 Schiffe von 19,485.000 Tonnen, 11.435 Dampfer von 7,599.400 Tonnen und 45.560 Segelschiffe von 11,885.600 Tonnen gezählt wurden, hatte sich dieses Verhältnis bis 1. Januar 1899 so weit verschoben, daß 11.577 Dampfern von 18,887.132 Tonnen nur noch 28.885 Segelschiffe von 8,693.769 Tonnen gegenüberstanden. Innerhalb dieser 13 Jahre hat sich also nicht sowohl die Zahl als die Größe der Dampfer gesteigert. Man zählte am 1. Januar 1899 nur 136 Dampfer mehr als 1886, aber der Tonnengehalt war um 11,287.782 Tonnen höher. Und dabei hatte man früher als untere Grenze 50 Tonnen festgehalten, während man jetzt nur Dampfer von 100 Tonnen und darüber zuläßt. Die Zahl der Segelschiffe aber hat sich innerhalb des gedachten Zeitraumes um nicht weniger als 16.675 verringert, und zwar ohne die Grenze höher zu stecken, denn es werden heute wie zuvor Schiffe von 50 Tonnen zugelassen und zugleich ist auch der Tonnengehalt gesunken, nämlich um 3,191.831 Tonnen, also in verhältnismäßig weit geringerem Maße, was den Beweis dafür liefert, daß Schiffe mit größerem Laderaum immer mehr an die Stelle kleinerer treten. Die durchschnittliche Größe, sowohl der Segelschiffe als der Dampfer, steigt fortwährend. Zwar der berühmte, schon 1858 vom Stapel gelassene „Great Eastern" steht mit 18.916 Tonnen noch unerreicht da. Er ist aber längst auf den Abbruch verkauft worden, nachdem seine unglücklichen Eigenthümer vergeblich nach einer ausreichenden Fracht gesucht hatten, und nur zeitweilig bei den ersten transatlantischen Kabellegungen, später bei Massenvergnügungsfahrten auf der Themse lohnende Beschäftigung für diesen eigentlich „Leviathan" getauften Koloß hatten finden können. Aber wenn das Schiffsregister 1881 erst 7 Dampfer von mehr als 5000 Tonnen, darunter als größten einen von 5490 Tonnen, aufweisen konnte und das von 1886 bereits 36 der genannten Größe, darunter vier von 7718 bis 8144 Tonnen, so sind diese Zahlen heute weit überholt. Schiffe von 10.000 Tonnen und darüber sind jetzt in der stattlichen Zahl von 25 vorhanden,

als größtes wird binnen kurzem ein deutsches von 16.000 Tonnen alle Concurrenten überholen und jenem verunglückten Riesenschiff nicht fern stehen. Wie lange wird es dauern, so wird auch dessen mächtige Tonnenzahl erreicht, ja überboten werden! Der Massen- und Personenverkehr bewegt sich heute in einem ganz anderen Maßstabe wie ehedem. Freilich steuerte die Auswanderung nach Amerika früher eine erheblich höhere Quote bei zu dem Personenverkehre zwischen der alten und der neuen Welt. Aber noch immer brachten 1897 die 13 vornehmsten, von Europa nach New-York fahrenden Dampferlinien 83.716 Cajütenpassagiere und 163.710 Zwischendeckspassagiere nach Amerika, davon der Norddeutsche Lloyd 15.196, beziehungsweise 40.415, die Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Actiengesellschaft 10.866, beziehungsweise 17.323.

Den schwerwiegenden Vortheilen, welche die Dampfer durch ihre größere Schnelligkeit, Unabhängigkeit vom Winde und bedeutendere Manövrirfähigkeit vor den Segelschiffen voraus haben, steht der Nachtheil gegenüber, daß ihre volle Tragfähigkeit nicht für den Waarentransport ausgenutzt werden kann. Sie brauchen einen nicht unerheblichen Theil für ihre Motorkräfte, Kohlen und Maschinen. Von dem absoluten Fassungsvermögen eines Dampfers, den Bruttoregistertonnen, müssen daher die Schiffsräume in Abzug gebracht werden, die zur Unterbringung von Waaren nicht benutzt werden können. Dadurch erhält man den Nettotonnengehalt eines Schiffes. Es leuchtet ohneweiters ein, daß dieser Abzug sehr verschieden ausfallen muß, nicht nur im Verhältnis zu der Größe der einzelnen Schiffe, auch nach der Dampfkraft, die ein Schiff zur Erzielung größerer Schnelligkeit entwickeln will, und nach der Länge der Fahrten, besonders auf Strecken, wo eine Erneuerung der Kohlenvorräthe entweder absolut ausgeschlossen ist oder des Zeitverlustes wegen ausgeschlossen werden muß. Das letzte gilt namentlich für Postdampfer. So sind die Kohlenräume des im Baue befindlichen deutschen Schnelldampfers „Deutschland" zur Aufnahme von 5000 Tonnen Kohlen bestimmt, ein Laderaum, den vor zwölf Jahren nur sehr wenige Dampfer überhaupt aufweisen konnten. Bringt man daher diesen für Waarenbeförderung unbenutzbaren Raum in Abzug, so bleibt von dem 18,887.132 Tonnen betragenden Bruttogehalt der Dampferflotte der Welt ein verfügbarer Nettogehalt von 11,687.271 Tonnen übrig. Welchen Antheil hieran die einzelnen seefahrenden Nationen der Erde nehmen, zeigt die nachfolgende Aufstellung des rühmlichst bekannten internationalen „Bureau Veritas" für den 1. Januar 1899:

Dampfschiffe von 100 Tonnen und darüber.

Flagge	Anzahl	Registertonnen Brutto	Netto	Flagge	Anzahl	Registertonnen Brutto	Netto
1. Englische	5707	10,993.111	6,739.382	15. Griechische	100	139.431	86.946
2. Deutsche	878	1,625.521	1,017.369	16. Belgische	71	128.805	91.488
3. Französische	547	952.682	501.792	17. Türkische	74	71.483	45.803
4. Nordamerikan.	502	810.800	546.591	18. Chinesische	33	56.197	25.712
5. Norwegische	646	628.493	394.000	19. Portugiesische	29	54.324	34.576
6. Spanische	361	520.847	336.709	20. Chilenische	39	51.322	31.697
7. Japanische	334	439.509	282.908	21. Argentinische	64	48.371	30.709
8. Italienische	254	420.880	265.377	22. Hawaiische	22	23.482	15.519
9. Niederländische	227	363.290	250.768	23. Aegyptische	17	21.817	33.891
10. Russische	399	358.415	214.089	24. Rumänische	14	19.655	12.397
11. Dänische	302	340.431	216.801	25. Uruguay	21	11.475	7.521
12. Schwedische	483	315.996	219.959	26. Mexikanische	15	6.643	3.957
13. Oesterreichische	166	298.990	183.569	27. Peruanische	4	5.128	3.413
14. Brasilianische	211	143.800	93.229	28. Sansibar	3	3.860	1.879

Flagge	Anzahl	Registertonnen Brutto	Netto
29. Venezuela .	6	3.232	1.818
30. Haitische .	6	2.132	884
31. Bulgarische	2	1.977	1.295
32. Koreanische .	3	1.640	1.168
33. Costa Rica	3	1.120	600
34. Siamesische	3	975	559
35. Sarawak .	2	966	595
36. Columbische	1	891	457
37. Persische . .	1	838	579
38. Paraguay .	1	282	252
39. Serbische .	1	264	112
40. Borneo . .	1	263	235
41. Nicaragua .	1	175	112
42. Unbekannt .	12	17.545	11.046
Zusammen .	11.571	18,887.132	11,687.271

Demnach blieben von dem Gesammttonnengehalte aller Handelsdampfer der Welt nicht ganz zwei Drittel für den Waarentransport verfügbar; nicht weniger als 7,699.761 Tonnen werden benöthigt für andere Zwecke (Kohlen, Maschinen 2c.), ein Raum, den 1886 die ganze Dampferflotte der Welt überhaupt nicht zur Verfügung hatte, obwohl die Zahl der Schiffe annähernd die gleiche war. Und dabei setzte die untere Grenze früher bei 50 Tonnen ein.

Sehen wir nun zu, wie Deutschland und Oesterreich-Ungarn mit dieser allgemeinen Vorwärtsbewegung Schritt gehalten haben. Deutschland besaß 1893 erst 219 Dampfer von 165.178 Tonnen, 1886 schon 557 Dampfer von 417.700 Tonnen und 1899 878 Dampfer von 1,625.521 Tonnen bei gleichzeitiger Verdoppelung des Tonnengehaltes der gerechneten Schiffe. Oesterreich-Ungarns Dampferflotte vergrößerte sich in den gleichen Zeitabschnitten und unter denselben Bedingungen von 97 Dampfern mit 52.965 Tonnen auf 109 Dampfer mit 93.300 Tonnen und 166 Dampfer mit 298.990 Tonnen. Diese Ziffern bedürfen keines Commentars, sie sprechen für sich selbst.

Während die Zahl der Dampfer und deren Leistungsfähigkeit unaufhaltsam und gewaltig gewachsen sind, hat die Zahl der Segelschiffe seit 1880 beständig abgenommen. Im Jahre 1886 waren 45.560 Segelschiffe von 50 Tonnen und mehr vorhanden, am 1. Januar 1899 nur noch 28.885 derselben Größe. In demselben Zeitraume sank auch der Tonnengehalt um 3,191.831 Tonnen, also doch nicht in demselben erstaunlichen Maße, denn auch bei den Segelschiffen hat sich in neuester Zeit das Bestreben gezeigt, die Maße immer größer zu nehmen.

Auch hier haben die gewaltigen Fortschritte in der Construction, die Errungenschaften der nautischen Geographie, die technischen Vervollkommnungen und die Beschleunigung im Laden und Löschen bewirkt, daß durchschnittlich jedes Schiff eine viel größere kilometrische Leistung vollbringt als in früheren Jahrzehnten. Die Zeit, in der Segelschiffe von 1000 bis 1500 Tonnen zu den großen zählten, ist längst vorüber. Jetzt hat man solche von mehr als 8000 Tonnen, mit 5 Masten und ganz aus Stahl gebaut, wie das deutsche Schiff „Potosi", vermessen für 11.200 Kubikmeter brutto, 10.700 Kubikmeter netto, das bei einer Länge von 120 Meter und einer Breite von 15,2 Meter bei gutem Wind und Wetter manchen Dampfer hinter sich läßt. Für Massengüter, welche durch längere Fahrt nicht leiden, insbesondere für die Versorgung von Kohlenstationen, werden Segelschiffe durch die weit größere Billigkeit des Transportes ihren Werth für den Welthandel schwerlich sobald verlieren, wenngleich ihre Zahl und Leistungsfähigkeit bei der abwärts sich bewegenden Tendenz verharren dürfte. Der Stand der Segelschiffe von 50 Tonnen und darüber war am 1. Januar 1899 der folgende:

Segelschiffe von 50 Tonnen und darüber.

	Flagge	Anzahl	Reg.-Ton.		Flagge	Anzahl	Reg.-Ton.
1.	Englische	8125	2,910.555	17.	Portugiesische	237	42.356
2.	Nordamerikanische	3697	1,285.859	18.	Argentinische	157	39.695
3.	Norwegische	2582	1,144.482	19.	Japanische	240	30.515
4.	Deutsche	1000	535.937	20.	Peruanische	63	26.752
5.	Italienische	1597	463.767	21.	Hawaiische	28	19.500
6.	Russische	2400	458.892	22.	Uruguay	56	13.697
7.	Französische	1334	279.412	23.	Nicaragua	20	10.528
8.	Schwedische	1496	272.799	24.	Mexikanische	51	9.317
9.	Türkische	1347	252.909	25.	Aegyptische	14	5.912
10.	Griechische	1147	238.008	26.	Guatemala	24	4.628
11.	Spanische	1113	162.982	27.	Rumänische	14	4.580
12.	Dänische	790	140.426	28.	Siamesische	5	4.074
13.	Niederländische	541	121.103	29.	Arabische	16	3.194
14.	Chilenische	154	68.372	30.	Montenegro	12	2.881
15.	Brasilianische	343	67.988	31.	Belgische	17	2.760
16.	Oesterreichische	157	45.009	32.	Venezuela	14	2.471

Mit Hinzurechnung von 108 Segelschiffen in Haiti, Columbien, China, Bolivia, San Domingo, Persien, Liberia, Ecuador, Tunis, Costa Rica, Sarawak ꝛc. erhält man einen Gesammtbestand von 28.885 Segelschiffen von 8,693.769 Tonnen.

Wir sehen hier Deutschland von seiner zweiten Stelle heruntergestiegen zur vierten, aber ein Vergleich der Schiffs- und Tonnenzahl belehrt uns, daß Deutschland mit einem durchschnittlichen Tonnengehalte von nahezu 536 Kubikmeter pro Schiff alle anderen seefahrenden Nationen weit hinter sich läßt. Dennoch ist seine Segelflotte von Jahr zu Jahr zurückgegangen; seit 1886 hat die Zahl der Schiffe um fast zwei Drittel, der Tonnengehalt um ein Drittel abgenommen. Es verfügte 1886 noch über 2255 Segelschiffe, 1899 nur noch über 1000 und der Tonnengehalt war von 825.800 auf 535.937 gesunken. Es hat eben seine ganze Energie auf den Ausbau seiner Dampferflotte gerichtet und dieser allein verdankt es jetzt den zweiten Platz, der ihm in Anbetracht des Tonnengehaltes seiner Flotte zukommt. Dasselbe gilt von Oesterreich-Ungarn. Auch hier gewahren wir eine starke Abnahme der Zahl der Segelschiffe (1882: 452, 1899: 157) und noch mehr der Tragfähigkeit (1882: 192.600 Tonnen, 1899: 45.009 Tonnen), aber dieser Rückgang, der Oesterreich-Ungarn von der neunten auf die sechzehnte Stelle herabdrückte, wurde mehr als ausgeglichen durch die glänzende Entwickelung seiner Dampferflotte, so daß es immerhin sich auf dem dreizehnten Platze behaupten konnte.

Betrachtet man die Handelsflotte der Welt unter dem bereits angeführten Gesichtspunkte, daß jede Tonne eines Dampfers den gleichen Nutzeffect bringt, wie drei Tonnen eines Segelschiffes, so ergiebt sich, daß die 11.571 Dampfer von 18,887.132 Tonnen und die 28.885 Segelschiffe von 8,693.769 Tonnen insgesammt einen Nutzeffect von 65,355.165 Tonnen darstellen, wovon auf die Dampfer allein nicht weniger als 56,661.396 Tonnen entfallen.

Dampfer und Segelschiffe am 1. Januar 1899.

	Flagge	Zahl	Tonnengehalt	Berechnete Tonnen		Flagge	Zahl	Tonnengehalt	Berechnete Tonnen
1.	Englische	13.833	12,903.666	34,889.444	4.	Französische	1.881	1,232.094	3,137.458
2.	Deutsche	1.878	2,161.458	5,412.500	5.	Norwegische	3.228	1,972.975	2,029.961
3.	Nordamerikanische	4.199	2,096.659	3,718.259	6.	Italienische	1.851	884.647	1,726.407
					7.	Spanische	1.474	683.829	1,725.523

Flagge	Zahl	Tonnengehalt	Berechnete Tonnen	Flagge	Zahl	Tonnengehalt	Berechnete Tonnen
8. Russische .	2.799	816.807	1,533.637	18. Chilenische	193	119.694	222.338
9. Japanische .	574	470.024	1,490.042	19. Portugiesische	266	96.680	205.328
10. Schwedische	1.979	588.795	1,220.787	20. Argentinische	221	88.066	184.808
11. Niederländ.	768	489.893	1,216.473	21. Chinesische .	50	57.805	170.209
12. Dänische .	1.092	480.837	1,161.719	22. Hawai . .	50	42.980	89.954
13. Oesterreich .	323	343.999	949.979	23. Aegyptische	17	21.817	65.451
14. Griechische .	1.247	377.438	656.298	24. Rumänische	38	24.283	63.593
15. Brasilian. .	554	211.788	499.388	25. Uruguay .	77	25.172	48.122
16. Türkische .	1.421	324.392	467.858	26. Peruanische	67	31.881	42.137
17. Belgische .	83	131.686	389.296	27. Mexikanische	66	15.960	29.246

Mit Hinzurechnung der Schiffe aller übrigen Völker erhalten wir einen Gesammtbestand von 40.456 Dampfern und Segelschiffen mit zusammen 27,580.901 Tonnen und unter Verdreifachung der Tonnenzahl der Dampfer unter dem oben angegebenen Gesichtspunkte eine Leistungsfähigkeit von 65,355.165 Tonnen, eine imponirende Leistung und ein gewaltiger Fortschritt, denn vor zehn Jahren wurde wenig mehr als die Hälfte erreicht. Ganz besonders aber muß es das deutsche Herz erfreuen, daß Deutschlands Dampferflotte so mächtig aufstrebt. Einen gleich schnellen Werdegang hat kein Land der Erde aufzuweisen. In Bezug auf Größe, Leistungsfähigkeit und Schönheit seiner Flotte steht es heute unerreicht da. Nach Vollendung der bereits in Angriff genommenen Bauten werden die beiden großen Gesellschaften: der Norddeutsche Lloyd und die Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Actien-Gesellschaft, die größten Rhedereien der Welt sein.

Eine Fahrt nach St. Kilda.

Von A. v. Griesheim in Wernigerode.

(Schluß.)

Die Solangans, etwas größer wie die zahme Gans, ist mit einem bedeutend stärkeren und längeren Schnabel wie diese ausgerüstet und hat ungemein scharfe Augen. Solan will man mit dem Gaelischen „sùler" in Verbindung bringen, welches Wort Scharfsichtigkeit andeuten soll. Wilson schätzte die Zahl der im Bereiche der Inselgruppe vorkommenden Solangänse auf 200.000 und überschlug die Zahl der zu ihrem Lebensunterhalte während ihres dortigen Aufenthaltes im Laufe des Jahres erbeuteten Fische auf über 200 Millionen, in welcher Zahl wohl ganz besonders Makrelen und Häringe vertreten sind. Es ist dies ein Beweis für den kolossalen Reichthum an Fischen in jenem Meeresgebiete. Auch Kearton hat hiefür einen Beweis erbracht, indem er eines Tages in Village Bay in der Nähe der Insel Doon mit der Rollangelschnur in wenig über einer Stunde 17 gewaltige Fische — er nennt sie coalfish — mit einem Gesammtgewicht von 180 bis 200 Pfund erbeutete.

Im Herbste richten die Solangänse ihren Flug nach Süden, und will man sie an den Mündungen von Tajo und Guadiana angetroffen haben. Sie meiden die Nähe menschlicher Wohnstätten und sind deshalb auch nicht an der Küste von St. Kilda, sondern hauptsächlich auf Borrera mit seinen dazu gehörigen Riffen und auf den übrigen Inseln zu finden, wohin sie aus der Ferne im März wieder zurückkehren. In der zweiten Hälfte dieses Monates wählen die Vogelfänger ruhige, dunkle Nächte, um die schlafenden Vögel zu überfallen.

Für gewöhnlich thun sich zwei Leute zusammen und verbinden sich, wie dies beim Erklettern steiler und wenig zugänglicher Felspartien von ihnen zu geschehen pflegt, mit gut um den Körper befestigten Seilen. Wenn die Insulaner auf den Vogelfang ausgehen, sind sie stets barfuß, da sie auf diese Weise beim Klettern und beim Ueberschreiten gefährlicher Stellen größere Sicherheit besitzen. Hoch oben auf der Felsleiste, wo die Solangänse anzutreffen sind, müssen sie mit äußerster Behutsamkeit auf Händen und Füßen sich heranschleichen. Wenn hierbei die Laute „Gorrok! Gorrok!" an ihr Ohr dringen, lassen sie sich in ihrem Vorhaben nicht stören. Sobald aber die Laute „Beero! Beero!", das Warnungssignal eines der Vögel, erschallen, bleiben sie regungslos am Boden liegen, wobei sie ihre Kopfbedeckung tief über das Gesicht herüberziehen. Es kommt dann vor, daß die aufgeregten Vögel mit lautem „Beero! hurro! boo!" auffliegen und in ihrem Zorne die Männer angreifen, die dann auf die Sicherheit ihrer Augen sehr bedacht sein müssen. Wenn aber nach einer Weile nach dem warnenden „Beero!" das die Vögel wieder beruhigende „Gorrok! Gorrok!" ertönt, so ist es Aufgabe des vordersten der Männer, mit kühnem Griff sich des Wächtervogels zu bemächtigen, um demselben sofort mit gewohnter Sicherheit und Gewandtheit das mächtige Genick umzudrehen. Durch den plötzlichen Tod des treuen Wächters geräth nun die ganze Schaar in äußerste Furcht und Verwirrung und drängt sich von allen Seiten um den Mörder, der nun nichts Eiligeres zu thun hat, als möglichst viele der verwirrten Vögel aus dem Leben zu befördern, wobei er von seinem Kameraden eifrig unterstützt wird.

Die Fangzeit des Fulmar, der etwa so groß wie eine mittelgroße Möve ist und ein Gewicht von 2 bis 3 Pfund erreicht, beginnt in der ersten Hälfte des August und währt 2 bis 3 Wochen. Einer seiner Lieblingsbrutplätze innerhalb der Inselgruppe ist die steile, fast 160 Meter hoch aus dem Meere aufragende Felsmasse, genannt Biorrach, die sich zwischen St. Kilda und der benachbarten kleinen Insel Soa befindet. Auf der Hauptinsel wählt dieser Vogel seine Lagerstelle an den jähen Abhängen und meist auf einer grasigen Felskante. Der Fulmar ist nicht nur seines Fleisches und seiner Federn wegen geschätzt, sondern auch die in seinem Magen befindliche ölige Flüssigkeit, von welcher jeder Vogel fast $^1/_4$ Liter liefert, findet Verwerthung. Dieses Oel, welches einen sehr scharfen, penetranten Geruch verbreitet, der allen Gegenständen in den Wohnhäusern anzuhaften scheint, wird unmittelbar, nachdem der Vogel gefangen und getödtet worden ist, in lange, aus den ausgedehnten Mägen alter Solangänse gebildete Beutel eingefüllt. Der mit der Schlinge eingefangene Fulmar muß aber von dem betreffenden Vogelfänger mit Blitzesschnelle getödtet werden, da er sonst seinem Angreifer das Oel ins Gesicht speit. Letzteres, welches ein gutes Schmieröl liefert, hat im reinen Zustande eine klare, schwach kirschrothe Färbung.

Der dritte der genannten Vögel, der Puffin oder Seepapagei, ist ein kleiner, fetter, lebhafter und wichtig thuender Geselle von der Größe einer Taube mit schönem bunten Gefieder. Der wunderbar geformte, papageiartige Schnabel verleiht dem Vogel ein ganz originelles komisches Aussehen. Ein genauer Kenner der Inselgruppe machte den Ueberschlag, daß in einem Jahre an 90.000 Puffins von den St. Kildanern erlegt worden seien. Sie nisten in kleinen Höhlenbauten, ähnlich denen der wilden Kaninchen, und legen das Ei der größeren Sicherheit wegen gewöhnlich in den hintersten Theil des Höhlenbaues. Bei allen drei genannten Vogelarten versehen Männchen und Weibchen abwechselnd das Geschäft des Brütens.

Straßenansicht von St. Kilda.

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Solangänse in ihrem Heim auf St. Kilda.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Die St. Kildaner sind geborene Vogelfänger und gerade die mit ihrer halsbrecherischen Beschäftigung engverknüpften Gefahren und Aufregungen üben auf die ungestümen Keltennaturen einen ungemeinen Reiz aus. Die Begriffe „Schwindel" und „Gefahr" sind ihnen gänzlich unbekannt. Außer den Methoden der Ueberlistung, die sie nicht allein beim Fang der Solangänse, sondern auch bei dem der Wasserhühner (guillemots) anwenden, bedienen sie sich zum Einfangen der Angelruthe, und zwar ein und derselben für Fulmar und Puffin. Kearton beschreibt dieselbe als eine leichte Tannenholzstange von etwa 13 Fuß Länge, die an ihrem oberen Ende mit einer 3 Fuß langen Haselruthe verbunden ist, daran ist eine laufende Schlinge, die aus geschickt und fest miteinander verflochtenen Pferdehaaren und Solangansfedern besteht, sicher befestigt. Das Einfangen der Fulmars mit dieser Angelruthe soll weniger Zeit und Gewandtheit erfordern wie das der Puffins, weshalb diese auch mit mehr Erfolg in niedergelegten Schlingen gefangen werden. Die zu diesem Zwecke bestimmten Seile, von denen jedes mit einigen 40 Schlingen von der bei der Angelruthe beschriebenen Art versehen ist, werden an den von Puffins bevorzugten Plätzen niedergelegt und wird jedes Seil durch die an beiden Enden befestigten schweren Steine am Boden niedergehalten. Auf diese Art fängt man unzählige Puffins ein.

Ein Augenzeuge schildert die praktische Werkführung und Geschicklichkeit der Vogelfänger in folgender Weise: „Nachdem der Geistliche der Insel als Dolmetscher mit einigen der erfahrensten Leute Rücksprache genommen hatte, wurde der Gipfel des in Frage kommenden Kliffs bestiegen, welches an 250 Meter jäh ins Meer abfällt. Mit den nöthigen Seilen und sonstigen erforderlichen Gegenständen ausgerüstet, näherten sich 4 oder 5 von den Leuten — alle barfuß — dem Rande dieser jähen Felswand. Einer von ihnen, ein kräftiger Mann von etwa 30 Jahren, ergriff ein aus bestem Manilahanf gefertigtes Seil, um damit seinen Bewegungen Sicherheit verleihen zu können und wurde alsdann, nachdem man ihm ein anderes, ebenso sicheres Seil fest und geschickt um den Körper geschlungen hatte, von zwei Kameraden allmählich an der Wand des Abgrundes hinuntergelassen. Einen schrillen gälischen Laut ausstoßend, trat er die ihm durchaus ungefährlich dünkende Reise an. Bei dem schmalen Felsvorsprunge angelangt, wo der Fulmar in geträumter Sicherheit weilt, wurde nun die lange, einer starken Angelruthe ähnliche, mit einer kräftigen Schlinge am Ende versehene Stange zu ihm heruntergelassen. Jetzt streckte er die Stange behutsam aus, ließ die Schlinge sicher und schnell über den Kopf des Vogels fallen und hatte augenblicklich das flatternde Opfer gefangen."

Dem aufregenden Sporte des Vogelfanges giebt sich aber auch die jüngere weibliche Bevölkerung hin. Ihre Streifzüge gelten allermeist den Puffins und werden sie dabei von den klugen, gut abgerichteten Hunden unterstützt. Auch zu der Zeit, als „Pharos" uns nach St. Kilda brachte, befand sich zu genanntem Zwecke ein Theil der weiblichen Bevölkerung auf Borrera. Die Streifzüge der Insulaner gelten aber nicht allein den Vögeln, sondern auch den Eiern. Die Fulmareier werden indessen unberührt gelassen.

Ehe wir von St. Kilda scheiden, sei in Kürze noch Einiges über den Golfstrom bemerkt. Da die Inselgruppe sozusagen im Golfstrome eingebettet ist, so werden die klimatischen Verhältnisse daselbst recht günstig beeinflußt. Wilson bezeichnete das Klima von St. Kilda als besonders mild. Eine eigenartige Erscheinung ist die, daß die Temperatur des Meeres rings um die Inseln im Sommer niedriger als im Winter ist, was durch die Eisberge bedingt wird,

welche in den Polargegenden abgetrennt werden und dann südwärts in den Golfstrom treiben. Da die armen Insulaner für einen großen Theil des Jahres auf den Verkehr mit der Außenwelt verzichten müssen, so sind sie auf den sinnigen Gedanken gekommen, sich den Golfstrom dienstbar zu machen, wenn sie die Absicht hegen, Freunden und Bekannten im Osten, vielleicht in einem oder dem anderen Orte auf Harris, besondere Mittheilungen zukommen zu lassen. Zu diesem Zwecke wird ein festes Stück Holz, welches die ungefähre Gestalt eines Bootes erhält, ausgehöhlt und in diese Aushöhlung eine kleine Blechbüchse oder auch eine Flasche hineingethan, welche Behälter zur Aufnahme der Briefe und eines Zettels dienen, auf dem die Bitte ausgedrückt wird, daß der Finder des Schiffchens den Inhalt des Behälters an die richtige Adresse befördern möchte, zu welchem Zwecke dann auch noch ein Penny beigefügt wird. Hierauf wird ein Brett über die Höhlung genagelt und dieses mit der Aufschrift „Bitte zu öffnen" — Please open — versehen. Das vordere Ende des eigenartigen Fahrzeuges ist vermittelst eines Strickes mit einer aus Schaffell hergestellten Luftblase verbunden. Ehe man nun das Boot mit Luftblase dem Meere anvertraut, wartet man das Vorherrschen westlichen Windes ab. Kearton war für die Sache so interessirt, daß er bat, an ihn später einmal von St. Kilda aus einen Brief in dieser Art abzusenden. Dies erfolgte alsdann am 24. März 1897 bei vorherrschendem Nordwestwinde. Ein Schäfer, der sieben Tage später an der Küste von North-Uist das eigenartige Fahrzeug auffischte, war so menschenfreundlich den Brief weiter befördern zu lassen, der dann bald darauf zur großen Freude von Mr. Kearton in dessen Hände gelangte. Mitunter ist aber auch der Golfstrom so boshaft, das Fahrzeug an der norwegischen Küste abzusetzen. Diese Mittheilungen in Kearton's Werk interessirten mich umsomehr, als ich bereits 1894 in einer in Edinburg erscheinenden Zeitung eine durch Abbildung veranschaulichte genaue Beschreibung dieses eigenartigen Postbootes gefunden hatte.

Als wir nach einem nur einstündigen Aufenthalte in Village Bay diese um 3 Uhr wieder verließen, war dies eine große Enttäuschung für mich und wohl auch für die anderen Herren, aber gewiß eine noch größere für die armen Insulaner. Ein Boot mit etwa 10 Männern darin war eben im Begriffe sich uns zu nähern, als den Leuten vom „Pharos" aus abgewinkt wurde und der Dampfer auch gleich darauf abfuhr. Der erfahrene Capitän mußte jedenfalls an gewissen Zeichen das Herannahen stürmischen Wetters erkannt haben; denn er ordnete alsbald an, daß alles, was nicht niet- und nagelfest war, entweder nach den unteren Schiffsräumen geschafft oder fest gemacht wurde. Da es nicht erwünscht sein konnte, den gegen 16 deutsche Meilen östlich gelegenen West-Loch-Tarbet, eine Bucht an der Westküste von Harris, erst bei Dunkelheit zu erreichen, so war es vernunftgemäß, dem Rathe des zur Abfahrt drängenden Capitäns Folge zu leisten. Gegen $3^1/_2$ Uhr kamen wir bei der Insel Borrera vorüber, deren höchster Gipfel sich 300 Meter über dem Meere erhebt.

Das stürmische Wetter blieb thatsächlich nicht aus. Unser Raddampfer aber, der schon manche Jahre treue Dienste geleistet hatte, hielt auch diesmal wacker Stand, wenngleich er hin und wieder in seinen Fugen zu krachen und zu bersten schien. Der Anblick des aufgeregten Meeres, dieses so erhabenen Naturschauspieles, aber auch noch etwas anderes, nämlich die Fluggeschwindigkeit einiger Seevögel, die uns noch für eine längere Strecke von St. Kilda aus das Geleit zu geben schienen, erfüllten mich mit Bewunderung und fesselten meine Aufmerksamkeit in hohem Grade. Es waren Fulmars, die mit weit

ausgebreiteten Schwingen, nur selten einen Fittig bewegend, leicht und elegant durch die Luft glitten und das Schiff gleich neckischen Kobolden umkreisten. Bald erschienen sie hoch über ihm, bald schossen sie wie ein Pfeil dicht über den Wellenbergen dahin.

Endlich ließ das stürmische Wetter nach und die See beruhigte sich allmählich. Einen unvergleichlich schönen Anblick gewährten die nun schon weit in der Ferne liegenden St. Kildainseln, als sie vom Purpurglanze der hinter ihnen ins Meer versinkenden Sonne beschienen wurden. Es war, als ob wir durch dieses herrliche Schauspiel mit der zurückgelegten, ziemlich stürmischen Fahrt ausgesöhnt werden sollten.

Immer kleiner und kleiner wurden die Umrisse dieser so interessanten, eine Welt für sich darstellenden Inselgruppe, und gegen 7 Uhr verschwand der letzte Schimmer derselben in den Wogen des weiten Atlantischen Oceans. Eine halbe Stunde später hatte uns die schützende Bucht von West-Loch-Tarbet aufgenommen.

Opiumrauchen in China.

Von E. M. Köhler in Leipzig.

Ich erinnere mich noch deutlich eines Gespräches, das ich einst mit einem hohen Mandarin Chinas über die christliche Religion hatte. Im Verlaufe desselben sagte er mir etwa Folgendes: „Wie kann eine Religion in Wirklichkeit die richtige sein, deren Bekenner unserem Volke das Laster des Opiumrauchens mit Waffengewalt aufgezwungen haben, jenes Laster, das zum Fluche unseres Volkes geworden ist und in Zukunft noch mehr dessen Lebensnerv untergraben wird." Der betreffende Mandarin sprach damit eine in China allgemein verbreitete Ansicht aus, welche die Einführung des Lasters des Opiumrauchens zum größten Theile den Ausländern, vornehmlich den Engländern, schuld giebt. Ist diese Annahme begründet? Die Beantwortung dieser Frage hat mich zu einer Reihe von historischen Forschungen veranlaßt, die ich hier meinen Lesern bieten will.

Längst waren den alten Griechen und Römern die narkotischen Kräfte des Mohnes bekannt, ehe man davon in China etwas wußte. War doch der Mohn keine in China heimische Pflanze. Arabische Händler, die nach 763, nach unserer Zeitrechnung, in einen ziemlich lebhaften Küstenhandel mit Süd-China traten, brachten neben anderen Droguen ihrer Heimat, damals als heilkräftige Medicinaldroguen, auch den Mohn dorthin. Der Name, den die Chinesen der Pflanze zuerst gaben, lautet mi-nang, wörtlich übersetzt „Reissack", indem sie die Fruchtkapsel und Samen des Mohnes mit einen Reissack und seinem Inhalte verglichen. In jenen Tagen machten die arabischen Händler die Chinesen auch mit Rosenwasser, Asa-foetida, Spinat (po-tsai) u. s. w. bekannt. Ein paar Jahrhunderte zuvor hatte China durch dieselben Vermittler schon Jasmin (moli-hua, heutzutage eine der beliebtesten und am meisten besungenen Pflanzen der Chinesen) und Hyenna (chi-chia-hua) erhalten. Unter der Sung-Dynastie kam der Name ying-su-hua für den Mohn in allgemeine Aufnahme. Ying bedeutet einen irdenen Topf oder Amphora, wie er zur Aufnahme von Flüssigkeiten, hauptsächlich Branntwein, in China verwendet wird. In Gestalt ähnelt auch die Fruchtkapsel des Mohnes einer solchen ying. Ein Gedicht aus jener Zeit, das

einen Bruder des berühmten Dichters Su-tung-po zum Verfasser hat, preist die Eigenschaften des Mohnes: es nennt ihn eine Abkochung von Buddha's fo-chew, „es macht die Menschen fröhlich und kräftigt sie." In jenen Tagen kannte man nur die heilkräftige Wirkung des Mohnes. Bereits jedoch zur Zeit der Ming-Dynastie, in der Mitte des 11. Jahrhunderts, kam der Mohn schon als Opium zubereitet nach China und erhielt den jetzt allgemein dafür gebrauchten Namen ya-pien. Es liegt auf der Hand, daß dieser letztere Name eine Nachbildung des griechischen Wortes opion ist. Jedoch ist diese Nachbildung nicht eine directe, sondern als Bindeglied steht dazwischen noch das arabische Wort afyun oder das Persische abyon. Die chinesische Literatur besitzt auch noch eine Quelle, in der der Verfasser, Wang-hsi, ein hoher Militär in den turkomenischen Provinzen, schreibt, daß die Drogue ya-pien in Arabien wachse.

Seit jener Zeit wurde Opium regelmäßig nach China importirt und als im Jahre 1567 auch andere Ausländer (Portugiesen, Holländer und Engländer) in Canton Handel zu treiben anfingen, wurde es neben anderen Droguen regelmäßig importirt. Unter Kaisers Wan-li Regierung, also in der Mitte des 16. Jahrhunderts, betrug der Zoll auf einen Centner etwa 10 Mark; jetzt ist der Zollsatz circa 360 Mark.

Etwa mit Beginn des 17. Jahrhunderts scheint das Rauchen des Opiums in China so eigentlich erst bekannt geworden zu sein. Es fand günstige Verhältnisse für seine Verbreitung. Die Zeit von 1600 bis 1680 ist eine Zeit innerer Bürgerkriege und Revolutionen, des Verfalles und der Vernichtung der letzten national-chinesischen Ming-Dynastie. Die Mandschuren dringen erobernd in China ein und bis das ganze Süd- und West-China erobert ist, geht das 17. Jahrhundert seinem Ende zu. Aus jener blutgetränkten Zeit in der Geschichte Chinas fehlt es uns an Quellen über die Verbreitung des Opiumrauchens. Jedoch scheint es gerade in jener zügellosen Zeit sich ziemlich schnell verbreitet zu haben.

Im Jahre 1729 erläßt die Regierung zum erstenmale ein Verbot gegen das Unterhalten von sogenannten Opiumkneipen, also solchen Häusern, wo Leute gegen Entgeld dem Opiumrauchen fröhnen können. Es werden somit nur die Händler mit Opium, nicht die Raucher desselben bestraft. Man nennt sie Händler mit Gütern, deren Einfuhr in China verboten ist. Es scheint also schon in jener Zeit von Seiten der chinesischen Regierung der Versuch gemacht worden zu sein, der Verbreitung des Lasters dadurch den Lebensfaden zu unterbinden, daß man die Einfuhr der fremden Drogue überhaupt verbot. Den äußeren Anstoß zu diesem Gesetze scheint das weitverbreitete Laster in Formosa gegeben zu haben, wohin es aus Batavia gekommen war.

Die englische Gesandtschaft, welche im Jahre 1798 den Kaiser Kienlung in Peking aufsuchte, berichtet, daß selbst Hofbeamte verstohlenerweise, trotzdem es verboten war und Degradation und selbst Todesstrafe auf das Rauchen von Opium stand, etwas rauchten. Im Jahre 1810 wird ein Mann am Hata-men, einem Thore von Peking, festgenommen, der sechs Päckchen Opium in die Stadt schmuggeln wollte. Ihn trifft Todesstrafe, das Opium wurde auf kaiserlichen Specialbefehl vernichtet.

Gegen den ausländischen Import von Opium ist ein Erlaß gerichtet, der im Jahre 1815 das strenge Durchsuchen der Macao anlaufenden Schiffe gebietet und jedem Schiffe, auf dem sich solches findet, das Verweilen im Hafen verbietet. Der Kaiser erließ diesen Befehl auf eine Eingabe des damaligen Generalgouverneurs (Vicekönigs) von Canton an den Thron. Ihm unterstand

der damalige ausländische Handel Chinas. Der Vicekönig glaubte hierdurch mit einemmale den Handel mit Opium zu vernichten. Die Zukunft lehrte jedoch, wie sehr er sich dabei irrte. Wie bei allen anderen Dingen ist der höchste Beamte in der Ausführung seiner Befehle durch seine Unterbeamten gehindert. Die Durchführung derselben wird durch die Bestechlichkeit jener nur zuerst illusorisch und zu nichte. Es wäre auch bereits vergeblich gewesen, hätte man durch den Importverbot das Rauchen von Opium unterdrücken wollen. Mohn zum Zwecke der Opiumgewinnung war bereits in der Zwischenzeit zu einer Culturpflanze in China geworden.

Im Jahre 1823 richteten das Ministerium der Civilverwaltung und das des Militärs (Kriegsministerium) eine Eingabe an den Thron, in dem sie auf die große und schnelle Ausbreitung des Anbaues von Mohn in der Provinz Yünnan (Südwest-China) hinweisen. Seit jener Zeit ist auch der Anbau von Mohn innerhalb des chinesischen Reiches strenge verboten worden und Beamte, die das Fortsetzen innerhalb ihrer Machtsphären gestatten, werden mit den strengsten Strafen bedroht.

Eine weitere Eingabe an den Thron vom Jahre 1830 weist darauf hin, wie viel Geld aus China für importirtes Opium in das Ausland wandere, das China dadurch entzogen wurde und daß das Land so verarme. Seit jener Zeit ist die chinesische Regierung auch aus handelspolitischer Rücksicht eifrig bestrebt, den Handel mit Opium zu unterdrücken. Da man die Unmöglichkeit des Opiumrauchens ganz zu unterdrücken immer mehr einsah, wollte man wenigstens das eine erreichen, vice versa das Silber dem Lande zu erhalten. So verfuhr man schließlich nicht allzustreng mit denjenigen Personen, denen der Anbau von Opium zur Last gelegt wurde. In der Zeit nun von 1830 bis 1840 beschäftigt die Opiumfrage die Centralregierung sehr nachhaltig. Das Justizministerium arbeitet strenge Gesetze gegen Import und Anbau von Opium aus. Streng sind die Strafen, wie sie in den Büchern stehen, die praktische Durchführung jedoch ist eine unvollkommene. Die Regierung kann bei der Bestechlichkeit ihrer Beamten nicht durchdringen.

Diese Opiumfrage führt schließlich auch zu Verwickelungen der chinesischen Regierung mit England. China scheint das Verbot des Opiums dazu benutzen zu wollen, den Handel der Ausländer in China ganz einzuschränken oder zu verbieten. Ein solcher Beamter, namens Lin, wird mit der Durchführung der Absichten der Centralregierung in Peking beauftragt. Für chinesische Verhältnisse war dieser Lin gewiß ein rechtschaffener Charakter und tüchtiger Beamter, er erweist sich jedoch in der ganzen Art und Weise seines Auftretens und Verhaltens als zu wenig Diplomat. Das Vernichten bedeutender Mengen von Opium, das englischen und anderen ausländischen Kaufleuten gehört, führt schließlich zum Ausbruch des ersten Krieges der Engländer gegen China. Derselbe endet mit der Eroberung Hongkongs und der Eröffnung von fünf Küstenhäfen für den ausländischen Handel. In der Geschichte heißt dieser Krieg noch heute kurzwegs der Opiumkrieg.

Durch den Vertrag mit England wird die Regierung gezwungen, die Einfuhr des Opiums zu gestatten. Wenngleich sie nun auch durch einen übermäßigen Zoll die Einfuhr noch aufzuhalten sucht, so ist ihr Bestreben doch vernichtet. Mit der Zeit hat sich China daran gewöhnen können. Die Einnahmen an Zollabgaben auf Opium sind so bedeutende, daß China heutzutage in seinem Budget damit zu rechnen hat. Auch gegenüber dem Anbaue von Opium schlug nun die Regierung ein anderes Verhalten ein. Das non olet des Geldes,

welches man durch hohe Abgaben für die mit Mohn bebauten Ländereien an die Regierung leisten mußte, ließ auch in dieser Hinsicht sich deren Gewissen beruhigen. Die Neuaufschließung der fruchtbaren Mandschurei hat dem Opiumbau in China großen Vorschub geleistet. Der chinesische Ansiedler in der Mandschurei baut mit großer Vorliebe Mohn, da dessen Cultur ihm relativ den höchsten Gewinn bringt. Der Consum an inländischem Opium übersteigt heute in China den des ausländischen um mehr als die Hälfte. Grund dazu ist die größere Billigkeit. Gleichwohl soll ausländisches Opium weit besser und werthvoller sein als das inländische, jedoch ersteres ist ein Luxus, den sich nur die reicheren unter den Chinesen gestatten können.

Ist Opiumrauchen in der That nun so gefährlich, wie es allgemein hingestellt wird? Diese Frage läßt sich bejahend und verneinend beantworten. Mit Maß genossen hat Opiumrauchen sogar für den geistig oder körperlich angestrengten Menschen einen gewissen heilkräftigen Einfluß. Bald wird es jedoch zur Leidenschaft und als nächste Folge zum Laster. Es ist ebenso schädlich, ja eher noch schädlicher als Alkoholismus. Nur hiermit läßt es sich dann in seinen Wirkungen vergleichen. Es bringt denselben Ruin über die einzelne Person wie über die Familie. Das Begehren nach Opium treibt den leidenschaftlichen Opiumraucher unter Verhältnissen, um sich eben in Besitz von Opium zu setzen und dem Laster fröhnen zu können, zum Verbrechen, wie das Verlangen des Gewohnheitssäufers nach Alkohol.

Opiumrauchen ist heutzutage in China so weit verbreitet, daß etwa ein Drittel aller Chinesen demselben ergeben sind. 10 Procent der Chinesen darf man etwa als willenlose Sklaven dieses Lasters ansehen.

Die Chinesen sind sich wohl bewußt, welche Gefahr der Gesellschaft und dem Volke durch das Opiumrauchen droht und es haben sich Gesellschaften gebildet, die der Verbreitung des Rauchens entgegenarbeiten. Am meisten bekannt ist die Secte der Tsai-li-ti in Tientsin und auch sonst über Nord-China verbreitet. Sie ähneln in ihren Bestrebungen ganz den Total-abstainers oder Teatotlers Englands und Amerikas. Das Uebel wird sich aber zur Zeit nun nicht mehr unterdrücken lassen und nur noch immer mehr um sich greifen.

So weit der historische Rückblick. Wir sehen also, daß das Rauchen des Opiums den Chinesen bereits durch andere orientalische Völker bekannt worden war, noch bevor sie mit Europäern in nennenswerthe directe Handelsbeziehungen eintraten. Freilich ist die Regierung in ihrer Bestrebung, das Opiumrauchen zu unterdrücken, durch den unglücklichen Ausgang des „Opiumkrieges" verhindert und den Chinesen das Rauchen erleichtert worden. Hierin ist dem ausländischen Handel eine gewisse Schuld nicht abzusprechen. Als eigentliche Lehrmeister der Chinesen im Rauchen des Opiums hat man mohammedanische Völker des Orientes anzusehen, namentlich Kriegsgefangene, die nach einem politischen Verfahren, das sehr viel in China geübt wird, in China angesiedelt worden sind. Diese brachten das Opiumrauchen — oder wie man sagen kann — jenes Laster nach China.

Als Grund für die schnelle und weite Verbreitung des Opiumrauchens hat man verschiedene Umstände angesehen. Die früheren Mandschukaiser der jetzigen Dynastie glaubten sie auf den Rath ihrer Beamten hin in der Gepflogenheit des Tabakrauchens zu sehen, durch den der Boden gewissermaßen vorbereitet worden sei. Tabak ist ungefähr seit Anfang des 17. Jahrhunderts durch Vermittelung des spanischen Handels auf Manila in China eingeführt worden. Rasch hat es eine große Verbreitung gefunden und die Kaiser sahen sich veranlaßt, Rauchen und Anbau des Tabakes ebenso zu verbieten. Dies ist ihnen

Aequatorialtaufe an Bord der „Melita Bohlen". (Zu S. 74.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

ebensowenig gelungen, wie die Unterdrückung des Opiumwuchers. Denn heute raucht in China Jung und Alt, Männlein und Weiblein. Physiologisch läßt sich die rasche Verbreitung des Opiums in China am besten damit erklären, daß dem Chinesen, der wenig Alkohol zu sich nimmt, hiermit ein narkotisches Stimulans geboten wird, das die menschliche Natur zu brauchen scheint.

Deutsch-Südwest-Afrika.

Wanderungen in der deutschen Colonie von Kurt Dinter in Salem, Damaraland.

(Fortsetzung.)

Es wird mit Gummischeiben nach auf das Deck mit Kreide gezogenen numerirten Quadraten geworfen; das Würfeln um Bier ist sehr en vogue;

Swakopmündung. (Zu S. 77.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Nachlässige denken daran, ihr Tagebuch, welches sie von Hamburg aus getreulich bis zum Ende der Reise zu führen gedachten, durch Abschreiben aus den Tagebüchern Gewissenhafterer wieder in Ordnung zu bringen. Die Beschreibung einer Aequatorialtaufe auf unserer Fahrt zwischen den Canaren und Monrovia dürfte wohl den geehrten Leser interessiren. Hoffentlich trägt die Veröffentlichung derselben dazu bei, daß dieser Act wenigstens in Zukunft nicht mehr in dieser etwas zu originellen Weise an den Passagieren vollzogen wird.

An dem Tage, an welchem wir uns dem Aequator näherten, wurde auf dem Vorderdeck ein etwa 2 Kubikmeter Wasser haltendes Bassin aus Segeltuch hergestellt. Ein altarartig gedeckter Tisch mit einem dicken Schmöker darauf und ein Stuhl wurde

neben diesem Bassin aufgestellt, sowie zwei Kübel, einer mit Seifenwasser, der andere mit dickem, graugrünem Inhalt. Ein Trompetensignal, welches das Passiren des Aequators markiren soll, verkündet den Beginn der Ceremonie. Neptun mit langem rothen Wergbart und im schwarzen Oelzeug, mit einem hölzernen Dreizack in der Hand, erscheint, gefolgt von zwei ähnlich gekleideten Assistenten aus der Matrosenstube kommend, bei dem Bassin. Nun folgt ein Rundgang unter Trompetengeschmetter um das Schiff herum, der Trompeter, Neptun, die Assistenten und die 13 Täuflinge hinterher. Wieder auf dem Vorderdeck angekommen, nimmt Neptun an dem Tische Platz und hält eine kurze auf die Wichtigkeit des Tages hinweisende schwungvolle Rede, in der Wendungen, wie „vom Schmutz der Continente befreien", vorkommen. Nach dieser Rede nimmt Neptun Platz und zieht die Liste derer hervor, die heute zum erstenmal den Aequator passiren. „Herr Postsecretär Schulze!" „Hier," ist die prompte Antwort. Herr Schulze, nur mit Hemd und Hose bekleidet, tritt ohne Zaudern an den Fuß des Treppchens, welches zum Bassinrand hinaufführt; von den hier stehenden Matrosen wird Herrn Schulze bedeutet, auf der obersten Stufe, mit dem Rücken gegen das Wasser gekehrt, Platz zu nehmen. Der Barbier fragt jetzt höflich: „Wünschen Sie mit dieser oder jener Seife barbiert zu werden?" Delinquent zeigt mit der Hand auf einen der Kübel und öffnet gerade den Mund, um „mit dieser" zu sagen, als ihm auch schon vom Barbier mit dem großen Tünchpinsel von „dieser" eine Ladung in Mund, Gesicht und Haare gepinselt wird. Dann wird Herr Schulze mittelst eines etwa 1 Meter langen Rasirmessers mit drei Strichen rasirt, vier flinke Hände fassen ihn unter die Fußsohlen und wippen ihn über den Bassinrand rückwärts in das Wasser hinunter. Kaum taucht der Aermste wieder auf und will sich dem anderen Bassinrande nähern, um hinauszukrabbeln, da erhält er einen 5 Centimeter dicken Wasserstrahl aus dem Deckreinigungsschlauch ins Gesicht, während ein anderer Matrose ihm den ganzen Kopf mit einem dicken Strohwisch gründlich abreibt. Damit ist Herr Schulze abgethan und der Nächste läßt dasselbe über sich ergehen. Mit gelindem Schauder sahen wir dem Vorgange zu, der zwar nur eine kleine Minute dauert, aber jedem, der sich ihm gerade unterzieht, eine Ewigkeit dünkt. 13 Mann wurden auf diese Weise getauft, 2 erster, 8 zweiter und 3 dritter Cajüte. Nachdem der Ulk zu Ende war, erzählte uns auch noch zum Ueberfluß der Doctor, der währenddem von der Commandobrücke aus mehrere Momentaufnahmen gemacht hatte, daß der eine Kübel Seife, der andere aber H_2O + faeces suis enthalten habe.

„Habe ich mir sofort gedacht, schmeckte auffallend danach," meinte einer zum großen Gaudium aller. So „nett" auch einige die Taufe nach altem Ritus fanden, jedenfalls ist es Sache der Leitung der Woermannlinie, dafür Sorge zu tragen, daß kein Passagier zur Taufe, zumal in der geschilderten unappetitlichen Weise, gezwungen werden darf. Dieser Fall kam bei uns vor. Der 13. Täufling, ein junger Leipziger, sträubte sich ganz entschieden dagegen. Es half ihm jedoch nichts; er wurde von vier Mann überwältigt und im vollen Sonntagsstaat nach vorn geschleppt, wo man ihm sofort den ganzen Kübel mit dem graugrünen Inhalt über den Kopf stülpte und ihm dann im Wasser schlimmer zusetzte als uns allen anderen. Hätte der Betreffende seine Drohung, den ersten sich ihm Nähernden niederzuschießen, wahr gemacht, so hätte er großes Unheil angerichtet, aber man hätte ihm rechtlich nichts anhaben können.

Am 11. Juni sichteten wir am Horizont im Süden und Osten kleine, sehr undeutliche Erhebungen, die sich nach einer weiteren Stunde Fahrt als

große Laubbäume an der Küste entpuppten. Die Spannung war nicht gering unter uns Passagieren, die nun mit ihren Operngucken schon ganze Palmenwälder erkennen wollten, ja einer sogar den Vater von Tartarin's de Tarascon Baobab; ich träumte von Mangrovensümpfen mit ihrem Stelzenwurzelgewirr. Nun, ich muß gestehen, daß, als wir auf der Rhede von Monrovia etwa 1000 Meter vom Lande ankerten, meine Erwartungen nicht getäuscht wurden, wenn man auch keine Palmenwaldungen und Mangroven, so doch einzelne sehr hohe stattliche Fiederpalmen und herrliche große, im Schmuck des schönsten frischesten Grün prangende Laubbäume zu Gesicht bekam. Leider wurde unsere Freude sehr herabgestimmt, zumal ich schon mit einer mit Papier gefüllten Sammelmappe auf Deck bereit stand. Denn der Capitän verkündete, daß der Aufenthalt nur genügen werde, um einige 40 Kruneger an Bord zu nehmen und er keinem der Passagiere erlaube, mit dem Schiffslandungsboot an Land zu gehen, da er befürchte, daß einem oder dem anderen etwas zustoßen könne. Nachträglich hörten wir, daß ein Maschinist des vor uns hier gewesenen Woermanndampfers einen Neger aus Unvorsichtigkeit angeschossen habe. Der Capitän fürchtete daher nicht ganz mit Unrecht, daß sich die Neger dafür an uns rächen könnten. Natürlich lag es nicht in der Gewalt des Capitäns, uns verwehren zu können, in einem der das Schiff umschwärmenden Negercanoes an Land zu gehen; aber niemand wollte sich den nur etwa 40 Centimeter breiten und deshalb sehr schwankenden Fahrzeugen anvertrauen. So fügten wir uns betrübt ins Unvermeidliche, besahen die herrliche Tropenlandschaft mit unseren Gläsern vier volle Stunden lang vom Schiffe aus und ließen uns die duftenden Ananas und Mangofrüchte, welche die Neger zum Verkaufe an Bord brachten, gut munden. Für zehn schöne große Ananas bezahlten wir 1 Mark 50 Pfennige. Die Mangofrüchte sehen beinahe aus wie eine recht große Walnuß in ihrer grünen Schale, haben einen etwas terpentinartigen Geschmack und enthalten einen sehr großen flachen Stein. Ein Neger verkaufte liberianische abgestempelte Briefmarken, verlangte aber dafür den doppelten Preis des Werthes der ungestempelten Marken. In Europa bezahlt man nicht den fünften Theil dafür. Ein anderer wollte Photographien, eine Hinrichtungsscene durch Hängen in Monrovia darstellend, an den Mann bringen. Afrikanischer Gusto! Beide hatten kein Glück bei uns. Rechts von Monrovia, welches übrigens mit seinen rothen, oft zweistöckigen, wellblechgedeckten Ziegelhäusern einen überaus schmucken Eindruck macht, erhebt sich ein etwa 100 Meter hoher Hügel, dessen dem Schiffe zugewendete Seite uns eine durch Feuer zerstörte Lichtung sehen ließ, auf welcher noch einige angekohlte hohe Palmen mit todten, am Stamme herabhängenden Blättern trauernd in die Lüfte ragten. Doch wie lange dauert's hier in diesem gesegneten Lande, und die jetzt noch kahle schwarze Hügelseite ist wieder überzogen mit der luxuriösesten tropischen Vegetation, durchwoben von Lianen aller Art. Wenn ich es mir auch versagen mußte, schon jetzt die tropischen interessanten Pflanzenformen trotz ihrer Nähe in Augenschein zu nehmen und zu sammeln, umsomehr Gelegenheit werde ich auf meiner Rückreise dazu haben, da der Woermanndampfer wenigstens 30 Häfen anläuft, hauptsächlich um Palmenkerne zu laden. Die Rückreise von der Lüderitzbucht bis Hamburg dauert deshalb an 70 Tage.

Nach reichlich vierstündigem Aufenthalte hatten wir unsere Kruneger an Bord. Dieser Zuwachs an Schiffsmannschaft wird auf der acht- bis zehntägigen Reise bis Swakopmund zum täglichen Scheuern des Decks, zum Kohlen- und Aschenziehen verwendet, sowie zu Arbeiten, deren Nützlichkeit uns Laien ebensowenig einleuchten will wie viele der Arbeiten auf Compagnie- und Bataillons-

kammern, wie z. B. zum Abkratzen der noch sehr guten grauen Oelfarbenanstriche. Aber was verstehen wir naseweisen Passagiere davon, die wir es für nützlicher erachtet hätten, wenn einige der Schwarzen in unserem Eßzimmer zweiter Classe zum Fangen der zu Hunderten an den Wänden und an der Decke herumwimmelnden Schwaben verwendet worden wären. In Swakopmund werden die Neger zum Landen der Ladung verwendet, da nur allein diese Leute im Stande sind, die oft schwer mit Wellblech, Zucker, Mehl, Reis ꝛc. beladenen Boote, durch die gefährliche Brandung zu steuern. Auf der Rückreise werden sie in Monrovia wieder an Land gesetzt.

Am 19. Juni wurden wir der Küste unserer Colonie ansichtig. Diese sieht nun allerdings trostlos genug aus. Alles Land, das man von der Rhede vor Swakopmund aus sieht, ist Sandwüste; nur ganz im Hintergrunde erhebt sich ein bedeutendes Gebirgsmassiv von malerischen Formen. Links und rechts in der Nähe der Ansiedelung, welche aus etwa 25 zum Theile recht stattlichen Baulichkeiten besteht, die sämmtlich aus Anlaß der Ankunft des Schiffes die deutsche Flagge gehißt hatten, bemerkte ich zu meiner nicht geringen Freude eine dunkelgrüne Vegetation. Hatte ich doch auf dem Schiffe von verschiedenen Seiten gehört, daß hier, wie in Walfischbai und Lüderitzbucht nicht ein Hälmchen zu sehen sei. Buchstäblich genommen hatten sie auch recht, denn es waren keine „Hälmchen", also Gras, sondern Büsche.

Alle meine Mitpassagiere hatten vorläufig ihr Ziel erreicht, nur ich allein fuhr zwölf Tage später — so lange dauerte das Löschen der Ladung — nach der etwa 40 Fahrstunden südlich gelegenen Lüderitzbucht. Nachdem Sanitätspolizei und Hafenagent sich an Bord überzeugt hatten, daß alles ordnungsgemäß sei, fuhren wir in mehreren, von je sechs Krunegern geruderten Booten an Land. Je näher wir dem Strande kamen, desto grausiger wurde das Gedröhne der gefürchteten Brandung. Auf dem Rücken von fünf oder sechs Brecherwellen wurden wir durch die mit gespanntester Aufmerksamkeit arbeitenden Neger alle ohne Unfall an das Land gebracht. Kaum saßen die Boote in dem kniehohen Wasser auf dem flachen Strande, als einem jeden derselben eine Schaar Hottentotten entgegensprang, um die Boote mit Aufwendung ihrer ganzen Kraft auf den trockenen Sand zu ziehen, bevor der nächstfolgende Brecher mit seinem Wasserschwall das Boot füllen konnte. Gefahr ist ja, wenn dieser Fall wirklich einmal eintritt, nicht mehr vorhanden, passirt es aber nur etwa 100 Meter weiter draußen, so kann das Boot mit Mann und Maus verloren gehen. Kurz vor unserer Abreise verlor denn auch die Colonialgesellschaft ein mit Wellblech beladenes Boot und wir einen unserer Neger dadurch, daß dasselbe um vielleicht nur eine Secunde zu früh oder zu spät eine Brecherwelle benutzen wollte; diese schlug das Boot bis an den Rand voll Wasser, welches sofort sank. Fünf Neger retteten sich durch Schwimmen; der sechste aber sieht die Palmen von Monrovia nie wieder.

Das erste, was meine Reisegefährten zu ihrem großen Verdruß am Lande vernahmen, war, daß die Rinderpest im Lande wüthe und deshalb vorläufig keine Möglichkeit bestehe, nach den Stationen im Inneren hinauf zu kommen. Aller Verkehr, Fracht- wie Personenbeförderung, geschieht ja, wie bekannt, bisher ausschließlich durch Ochsenwagen. Es blieb daher den Bedauernswerthen, mit denen allen ich während der langen Reise gute Freundschaft geschlossen hatte, nichts weiter übrig, als sich für sehr unbestimmte Zeit in den übrigens ganz comfortabel eingerichteten zwei Gasthäusern einzulogiren. Mein erster Gang war der zur Post, wo ich hoffen durfte, für meine Sammelzwecke Zeitungspapier in

genügender Menge für gute Worte zu erhalten. Meine eigenen Preßpapierballen lagen tief unten im Schiffsraume verstaut und so bestand gar keine Möglichkeit, denselben beizukommen. Herr Breitwiese, der kaiserliche Postvorsteher, willfahrte in ausgiebigster Weise diesem Wunsche, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen ganz besonderen Dank ausspreche. Durch den genannten Herrn wurde ich in den Stand gesetzt, schon von Lüderitzbucht aus an den durch die Erforschung unseres Schutzgebietes bekannt gewordenen Professor Dr. Schinz in Zürich das erste Packet von getrockneten, bei Swakopmund gesammelten Pflanzen zum Bestimmen absenden zu können.

Die Flora des Litoralgebietes, wo es so gut wie nie regnet, sondern die allerdings an Arten arme Pflanzenwelt nur mit dem in jeder Nacht sehr reichlich fallenden Thau sich begnügen muß, muß nothwendigerweise durch ihren anatomischen Bau sehr interessante Gewächse hervorbringen. Es ist eigentlich überflüssig, über diesen Gegenstand ausführlich zu sprechen, da Professor Schinz dies in seinem an Brauchbarkeit unerreicht dastehenden Buche „Deutsch-Südwest-Afrika" in eingehendster und anziehendster Weise gethan hat. Ich verweise daher zwecks genauerer Information besonders auf die Seiten 457 bis 475 obgenannten Werkes und darf ich mich deshalb kurz fassen. Die Flora von Swakopmund umfaßt zwei leicht auseinander zu haltende und ausgezeichnet charakterisirte Gruppen, nämlich eine endemische oder Urflora, die auf die steinigen oder sandigen Flächen und hohen Sanddünen beschränkt ist und in der Hauptsache Fettpflanzen oder Succulenten enthält, und eine eingewanderte, die die Alluvialablagerungen des nur wenige hundert Schritte südlich von Swakopmund in das Meer sich öffnenden Swakopbettes mit hauptsächlich einjährigen Kräutern einem bunten Teppich gleich schmückt. Diese entstammt ausschließlich dem Inneren des Landes, woher die Samen von dem fast alle Jahre für ein bis mehrere Tage bis zum Meere fließenden Swakop gebracht werden. Ich habe einige Wochen später den größten Theil der letzteren Flora auf meiner Reise von Lüderitzbucht nach Jnachab weit hinter dem 50 bis 80 Kilometer breiten Wüstengürtel wiedergefunden.

Die etwa 40 Arten der endemischen Swakopmunder Flora sind besonders dadurch merkwürdig, daß sie alle runde oder grabähnlich-längliche Hügelbildung verursachen. Der vom Lande herwehende Wind lagert nämlich den mitgeführten Sand hinter und an den Seiten der Pflanzen ab, die dadurch gezwungen werden in die Höhe zu streben, neue Wurzeln an den im Sande schon begrabenen Internodien in denselben zu treiben, um den Kampf mit dem herangewehten Sande erfolgreich zu bestehen. Auf diese Weise bilden sich 1 bis 2 Meter hohe, dicht bewachsene Hügelchen, denn in demselben Maße, wie sich der herangewehte Sand um die Pflanze ablagert, wächst diese auch nothgedrungen in die Höhe. Unter geschickter Cultur im Succulentenhause würden alle diese Gewächse zwar sehr gut gedeihen, aber nie mehr als den dritten Theil der Höhe der unter natürlichen Verhältnissen lebenden Pflanzen erreichen. Die Strauchform ist hier repräsentirt durch zwei oder drei Lycium-(Bocksdorn-)Arten, doch möchte ich nicht mit Sicherheit behaupten, eine oder die andere davon später im Inneren unter den vielen Lyciumarten daselbst nicht wiedergesehen zu haben. Eine Tamariskenart, die sich in mehreren Exemplaren ganz in der Nähe des Swakopufers befindet und mit ihren Wurzeln von dem tiefliegenden Grundwasser lebt, ist wohl am besten der zweiten Gruppe der Swakopmunder Flora zuzuzählen, da eben nur das hier vorhandene Grundwasser diesem Baume die Existenz ermöglicht. Alle anderen auf den Thau angewiesenen Pflanzen senden ihre

Wurzeln nur so tief unter die Sandoberfläche, als der Thau den Sand zu durchfeuchten vermag, das sind ungefähr 10 Centimeter. Eine Pflanze, die eigentlich keiner der beiden Gruppen angehört, ist der im ganzen Swakopbette in Massen wachsende argentinische Tabak (Nicotiana glauca), der von der Capcolonie aus sich nach Norden zu verbreitet hat und sich hier so unbescheiden breit macht, daß es ihm sogar gelungen ist, der legitimen afrikanischen Flora hektarenweise ihren Wohnsitz streitig zu machen. So wenig der Botaniker derartigen Eindringlingen Beachtung schenkt, so hat dieser Strauch doch für die Hottentottenbevölkerung von Swakopmund und Walfischbai den großen Nutzen, daß diese für das Skelett ihrer halbkugeligen Hütten, oder um den unter Weißen dafür gebrauchten Namen „Pontok" anzuwenden, in den biegsamen mehrjährigen Stämmen dieser Nicotiana ein sehr geeignetes Material finden, denn weit und breit wächst kein Strauch oder Baum, der diese Pflanze den Leuten zu ersetzen im Stande wäre.

Von Swakopmund aus unternahm ich eine Excursion nach dem nur 7 Kilometer entfernten Nonadas, jedoch nicht dem Swakopbett entlang, sondern in geradester Linie durch die Sandwüste. Da ich, obwohl vergeblich, mich nach einem Bekannten zur Begleitung umgeschaut, konnte ich erst um 10 Uhr morgens in der ärgsten Sonnenglut von Swakopmund aufbrechen und da ich noch eine unbequeme schwere Botanisirmappe und einen fast ebenso schweren Segeltuchwassersack trug, so kam ich, wie vorauszusehen, schweißgebadet auf der Station Nonadas an, wo ich bei den daselbst stationirten Soldaten eine unerwartet freundliche Aufnahme fand. Nonadas, nur aus dem Militärstationshaus bestehend, liegt dicht am Swakop, der von seiner Mündung bis hierher einen sanften Bogen nach Süden macht, welchen die Ochsenwagen, die wüste Sandfläche benutzend, abschneiden. Diese ist von tausenden Wagenspuren durchfurcht, welche auf dem halben Wege bis auf 2 Kilometer auseinander gehen, aber in Nonadas, welches eine gute Tränkstelle ist, wieder zusammenlaufen. Nachdem der reichlich verloren gegangene Schweiß in demselben Maße ersetzt war, bestieg einer der beiden Soldaten sein Pferd, um mich auf meiner Excursion das Flußbett aufwärts zu begleiten und mir das Sammeln durch Zusichnehmen der lästigen Mappe zu erleichtern. Der Mann war von Profession Gärtner und freute sich, jemanden gefunden zu haben, der ihm die Namen einiger hier wildwachsenden Pflanzen nennen konnte. Ganz nahe Nonadas zeigte er mir an einer sumpfigen Brackwasserstelle Blätter eines Doldengewächses, welches er als Sellerie bezeichnete. Und ich konnte ihm nicht widersprechen, es war wirklich eine Selleric, ob Apium graveolens oder eine sehr nahe verwandte Art, konnte ich mangels Blüthen und Früchten nicht entscheiden. Offenbar aber war die Pflanze an jenem Platze wirklich wild und nicht eingebürgert, wie denn auch die in Deutschland gemeine Veronica Anagallis (Wasserehrenpreis), welche kaum zehn Schritte davon blühte, den Eindruck des von jeher Einheimischen hervorrief. Nahebei wird der Swakop bis auf wenige Meter eingezwängt, eine der wenigen Stellen, wo das sonst unterirdisch fließende Wasser durch eine stauende Felsbarre zu Tage zu treten gezwungen ist. Das Wasser ist zwar krystallklar, aber von ganz abscheulich salzig-bitterem Geschmacke. Oberhalb dieser Stelle treten die Ufer bald wieder sehr weit auseinander und hier war es, wo ich auf einer mächtigen flachen Geröllablagerung mitten im Flußbett zu meiner großen Freude zum erstenmale in meinem Leben eine Acacia im wilden Zustande antraf. Es waren Tausende von einjährigen Sämlingen des Anabaumes (Acacia albida), die allerdings sich nur eines kurzen Daseins zu erfreuen haben, denn im nächsten Sommer werden

sie vielleicht schon von den Fluten des „abkommenden" Swakop mit Geröll und Schlamm überdeckt.

Auf solchen Geröllablagerungen, sowie auf den lehmig-schlammigen Flächen hatte ich eine gute botanische Ausbeute. Nur einige der mir bis jetzt bekannten Pflanzen will ich hier anführen: 3 einjährige Mesembryanthema (Eiskräuter), ein hübsches Erigeron (Berufskraut), ein ganz dorniges Gras, das der Laie höchstens in Blüthe als solches erkennt, 4 Seneciones (Greiskräuter), mehrere immortellenartige Compositen, ein winziger Scirpus, ein prächtiges Arctotis, 2 Tribulus, 1 Gomphocarpus, 1 Hebenstreitia, 1 Gonolobus, 2 camillenartige Pflanzen, 1 Atriplex (Melde), 1 Codon mit sehr schönen weißen Blüthen, 2 Heliotropium, 1 Lepigonum, 1 Polygonum, zweifellos nur eine Varietät unseres Vogelknöterichs, 1 reizende rasenbildende Lentibularia (?), 1 Gnaphalium ganz wie unser Gn. uliginosum, 1 Polypogon genau wie P. monspeliense, 1 Cyperus, wahrscheinlich identisch mit dem deutschen C. fuscus, 1 Leonurus, 1 Herniaria, wahrscheinlich nur H. hirsula, 1 Gratiola (Gottesgnadenkraut), Citrullus vulgaris, die gemeine Wassermelone, 1 Riccia und vieles andere mehr. Beim 14. Kilometer, von Swakopmund aus gerechnet, sah ich einige große Bäume der erwähnten Acacia mit etwa 2 Fuß dickem Stamme und ganz dicht dabei eines der beiden in der Swakopmunder Gegend bekannten Exemplare der morphologisch interessantesten aller Kürbisgewächse, die Nara der Hottentotten (Acanthosicyos horrida), auf welche ich später bei der Erwähnung von Walfischbai wieder zurückkomme.

Die Nacht brachte ich auf der Station in Nonadas zu und kehrte erst am anderen Morgen, reich belohnt für das Sandwaten des vergangenen Tages, wieder nach Swakopmund zurück, jedoch nicht, ohne mir den auf halbem Wege im Sande stehenden „Dampfochsen" des Lieutenants Trost anzusehen. Der „Dampfochse" ist eine Locomotive mit 1 Fuß breiten Rädern, die bestimmt war, die nach dem Inneren bestimmten Frachtgüter durch den Sand bis Nonadas zu befördern. Obwohl sie schon lange außer Gebrauch ist, kann man doch noch ihre breiten Radspuren auf den granitsandigen Stellen bis nach Nonadas sehen. Seit einigen Monaten wird nun ja rüstig an den ersten 100 Kilometern der Bahnlinie Swakopmund-Windhoek gebaut und alle Ansiedler wünschen, daß es unserem Gouverneur Herrn Major Leutwein während seiner Anwesenheit in Berlin gelingen möge, Stimmung zu machen für den schleunigen Weiterbau bis Windhoek, sowie für die ebenso nöthige Bahn von Lüderitzbucht nach Keetmanshoop oder wenigstens bis Gubub.

Ich schätze nach dem, was ich während der Swakopmunder Tage an Pflanzen gesammelt oder gesehen habe, die Localflora von Swakopmund auf circa 250 Species, wovon allerdings nur der kleinste Theil, nämlich etwa 40 Arten, endemisch ist, während der ganze Rest der zweiten Gruppe oder den Angesiedelten angehört.

(Fortsetzung folgt.)

Astronomische und physikalische Geographie.

Die Helligkeit von Nebelflecken und Sternhaufen.

Ueber dieses Thema hat der Wiener Astronom Dr. J. Holetschek in der Astronomen-Versammlung zu Budapest einen Vortrag gehalten, dem wir Nachstehendes entnehmen.[1]

[1] Aus dem im „Sirius", Heft 3, enthaltenen Berichte.

„Bei den Sternhaufen kann sich noch mehr als bei den Kometen und Nebelflecken der Umstand bemerkbar machen, daß der Helligkeitseindruck oder die Wahrnehmbarkeit nicht allein von der Helligkeit und Anzahl, sondern auch von den wechselseitigen Distanzen der einzelnen Componenten, also auch von den Dimensionen des ganzen Objectes abhängt, und daher ist bei vielen dieser Objecte das Verfahren, den Grad der Wahrnehmbarkeit dadurch zu bestimmen, daß man das Object mit dem schwächsten optischen Instrumente, in dem es noch sichtbar ist, eventuell auch mit bloßen Augen betrachtet und von den benachbarten Sternen diejenigen angiebt, welche so leicht oder so schwer wie das ganze Object gesehen werden können, ganz besonders am Platze.

Trotzdem läßt aber auch dieses Verfahren noch manche Unsicherheiten, ja sogar Unbestimmtheiten bestehen.

Besitzt der Sternhaufen einen helleren Stern, um den die anderen hinreichend dicht gelagert sind, so läßt sich der Helligkeitseindruck auch bei größerer Ausdehnung des ganzen Objectes in relativ enge Grenzen einschließen. So finde ich die Plejadengruppe, die dem kurzsichtigen Auge als stark granulirte Nebelmasse ohne einen bestimmt erkennbaren Stern erscheint, bezüglich ihrer Wahrnehmbarkeit nahe an $1^1/_2$ Größe, nämlich entschieden auffallender als die Sterne 2. Größe, aber weniger als die 1. Größe, wozu bemerkt werden soll, daß der Rechnung zufolge die sechs hellsten Plejadensterne vereinigt einen Stern von der Größe 2,1 geben würden, eine Größenclasse, die durch Hinzurechnung der schwächeren Sterne nicht mehr wesentlich erhöht wird, indem z. B. die 69 von Elkin beobachteten, bis 9,2 Größe reichenden Plejadensterne einen Stern 1,8 Größe geben würden.

Weniger sicher wird die Ermittlung der Wahrnehmbarkeit, wenn sich an keiner Stelle des Sternhaufens ein entschiedenes Uebergewicht zeigt und die gleich hellen Sterne ziemlich gleichmäßig vertheilt sind, so bei der 1 Grad im Durchmesser haltenden Krippe im Krebs, für die ich aus Beobachtungen ihres Sichtbar- oder Unsichtbarwerdens in der Dämmerung $3^1/_2$ bis 4 Größe gefunden habe, während Houzeau 4,5 Größe angegeben hat. Der Rechnung zufolge würden die Praesepesterne vereinigt einen Stern gut 4. Größe geben, nämlich die in der Abhandlung von Schur enthaltenen 45 Sterne 3,8 oder 3,9 Größe; den letzteren Werth liefern zufällig auch die von Hall beobachteten 151 Sterne, die zwar viel zahlreicher, aber gegen die Bonner Durchmusterung wesentlich schwächer geschätzt sind. Ständen die Sterne der Plejadengruppe wesentlich weiter auseinander, so würden die helleren auch von kurzsichtigen Augen einzeln gesehen werden; ständen die Sterne der Praesepe wesentlich weiter auseinander, so würden wir, da selbst die hellsten nicht viel heller als 7. Größe sind, mit bloßen Augen von der ganzen Gruppe gar nichts sehen. Diesen Verhältnissen analoge kommen unter den Sternen thatsächlich vor, nämlich bei den zerstreuten Sternhaufen, die wir bei Herschel in der VIII. und zum Theile auch schon in der VII. Classe finden. Hier können die Sterne bei Betrachtung mit immer schwächeren optischen Mitteln einzeln unsichtbar werden, bevor sie noch zur Ermittlung ihres Gesammthelligkeitseindruckes vereinigt werden konnten. Stehen aber auch nur zwei oder drei der helleren Sterne einander hinreichend nahe, so können sie in ihrer Vereinigung als Object erscheinen, dessen Wahrnehmbarkeit nahe so groß ist, wie die Summe der Helligkeiten der einzelnen Sterne. So ist im Monoceros bei $\alpha = 94{,}4$ Grad, $\delta = +11{,}3$ Grad eine Gruppe von vier oder, wenn man einen noch weiter abstehenden hinzurechnet, fünf Sternen $7^1/_2$ Größe bis $8^1/_2$ Größe in Distanzen von 2, 4, 7 und 12 Bogenminuten, die in keinem Nebelkatalog vorkommt, aber dem normalen unbewaffneten Auge als Nebelfleck erscheint, und zwar von der Wahrnehmbarkeit eines Sternes 6. Größe, welchen Werth übrigens auch die Summation der erwähnten Sterne liefert. Hier kann also die Antwort auf die Frage, ob eine Sterngruppe als ein einziges Object angesehen werden darf, nur eine relative sein, während es in manchen anderen Fällen gänzlich zweifelhaft bleibt, ob man eine Gruppe von Sternen als zusammengehörend betrachten darf oder nicht.

Aehnlich wie die zerstreuten Sternhaufen verhalten sich bezüglich der Bestimmung ihres Helligkeitseindruckes auch jene Nebelflecke, die, wie der Meropenebel, als weit ausgedehnte, ziemlich gleichförmig erhellte, aber lichtschwache Flächen erscheinen und dieses Aussehens wegen entweder gar keine oder doch nur eine sehr fragliche Bestimmung ihrer Wahrnehmbarkeit gestatten. Ein solches Object war in den letzten Jahren auch der Komet 1895 III.

Trotz dieser Einschränkungen bilden jene Nebelflecke und Sternhaufen, deren Wahrnehmbarkeit nach dem angedeuteten Verfahren thatsächlich beobachtet werden kann, die weitaus überwiegende Mehrzahl, und man ist daher in der Lage, für den Gesammthelligkeitseindruck der meisten dieser Objecte mehr oder minder sichere Zahlen anzugeben. Das habe ich nun für einen großen Theil der Nebelflecke, insbesondere für die, welche bei Herschel die I. und II. Classe bilden, und ebenso auch für Sternhaufen gethan oder wenigstens

versucht, und zwar je nach dem Objecte mit dem 6zölligen Fraunhofer'schen Refractor, dem daran angebrachten $1^1/_2$zölligen Sucher, einem Opernglas oder mit bloßen Augen.

Obwohl die erhaltenen Zahlen von den Fixsternorößenclassen wesentlich verschieden sind und für sich allein keine Vorstellung von den betreffenden Objecten selbst geben, indem sie nur das Product der Flächenhelligkeit und der scheinbaren Größe darstellen, so drängt sich trotzdem die Frage auf, ob sie nicht vielleicht doch mit den Fixsterngrößen irgend welche Analogien zeigen, und insbesondere die, ob das bei den Fixsternen auftretende Verhältnis, daß jede Größenclasse ungefähr dreimal so viel Sterne enthält als die vorhergehende, auch hier zu bemerken ist. Das ist nun in der That der Fall. Trennt man aber die Sternhaufen von den eigentlichen Nebeln, so zeigt sich die Zunahme bei den ersteren nicht in demselben Maße wie bei den letzteren. Ob dieser Umstand seinen Grund nur in der Lückenhaftigkeit des bisher erhaltenen Beobachtungsmateriales oder in der Unvollkommenheit des hier eingeschlagenen Verfahrens hat, indem sich ja weit zerstreute Sternhaufen der Beobachtung ihres Gesammthelligkeitseindruckes fast ganz entziehen und das Beobachtungsmaterial schon aus diesem Grunde unvollständig ist, oder ob er vielleicht doch einen reellen Untergrund hat, z. B. den, daß die Sternhaufen, die bekanntlich fast alle in und nahe der Milchstraße liegen, bezüglich ihrer Weltstellung zur Milchstraße thatsächlich in einem anderen Verhältnisse stehen, als die Nebelflecke, deren Häufigkeit von der Milchstraße gegen die Pole derselben zunimmt; in jedem Falle habe ich die Absicht, diese Beobachtungen auf eine möglichst große Zahl von Objecten auszudehnen, wobei es aber geboten erscheint, die Beobachtungen mancher Objecte mit anderen Instrumenten, welche bezüglich ihrer optischen Kraft zwischen den bisher benützten liegen, zu wiederholen.

Um wenigstens einige der gefundenen Zahlen vorführen und zugleich eine Anwendung derselben zeigen zu können, benütze ich den Umstand, daß schon mehrmals Kometen bezüglich ihres Aussehens mit bestimmten Nebelflecken verglichen worden sind. Ein solcher ist der Komet von 1779, den Messier während seiner Helligkeitsabnahme in Bezug auf Licht und Größe mit nicht weniger als vier Nebeln verglichen hat. Für diese habe ich durch meine Beobachtungen die hier beigesetzten Grade der Wahrnehmbarkeit gefunden, durch welche sich die Helligkeiten des Kometen in eine ganz befriedigende Uebereinstimmung bringen lassen.

1779 März	21.	Komet		wie Messier Nr.	3	6,5	Größe.
„	27. u. 28.	„		„ „ „	53	7,0	„
April	22.	„		„ „ „	49	8,7	„
Mai	17.	„	schwächer	als „ „	61	9,5	„

Der letzte dieser Nebel ist identisch mit dem Stern der Bonner Durchmusterung + 5 Grad 2619, und bekanntlich sind in der nördlichen Bonner Durchmusterung verhältnismäßig viele Nebelflecke als einfache Sterne mit einer Größenbezeichnung angegeben, ein Umstand, der zwar die Anzahl der in der Bonner Durchmusterung enthaltenen Nebel kleiner erscheinen läßt, als sie thatsächlich ist, aber insoferne von Bedeutung ist, als durch diese Zahlen, wenn auch unabsichtlich, der Grad der Wahrnehmbarkeit der betreffenden Nebel gegeben worden ist.

Auch die folgenden Nebel sind, wenn auch nicht durchgehends in Bezug auf den Gesammthelligkeitseindruck, als Vergleichsobjecte für Kometen benützt worden:

Nebel.				Komet
Messier 31	(Andromedae)	5,3	Größe	1748 I, 1790 III, 1850 I u. A.
„ 92	(Herculis)	6,0	„	1781 I
„ 2	(Aquarii)	6,5	„	1747
„ 81	(Ursae maj.)	7,7	„	1781 II
„ 79	(Leporis)	8,0		
„ 1	(Tauri)	8,0	„	1758.

Ein besonderes Augenmerk habe ich auch auf diejenigen Nebel gerichtet, die in den Verdacht der Veränderlichkeit gekommen sind, und von diesen habe ich insbesondere jene zwei, auf welche Winnecke aufmerksam gemacht hat, seit 1886 verfolgt, nämlich:

G. C. 551 $\alpha = 2$ Stunden, 23,4 Minuten. $\delta = -\ 1^0\ 44'$ } 1860,0
G. C. 2405 $\alpha = 11$ „ 17,2 „ $\delta = +\ 12^0\ 7'$ }

Der erste dieser Nebel, welchem 3 Zeitminuten 3′ südlich der wesentlich hellere G. C. 544 vorangeht, erscheint mir im 6zölligen Refractor beim ersten Anblick gewöhnlich wie ein verwaschen aussehender Fixstern $11^1/_2$ Größe, als Nebel nur bei genauerer Betrachtung und klarer Luft. Aehnlich zeigt sich der andere, in der Nähe des Sternes 6. Größe (Heis), 128 Leonis stehende Nebel. Eine Veränderlichkeit habe ich bisher an keinem dieser Nebel constatiren können, denn die bemerkten Unterschiede halten mit den Verschiedenheiten im Luftzustande so sehr gleichen Schritt, daß zur Annahme von reellen Aenderungen kein Zwang vorliegt".

Politische Geographie und Statistik.

Die zweite Volkszählung in Argentinien.

Ueber die auf Grund des Gesetzes vom 22. Juni 1894, Nr. 3073, am 10. Mai 1895 stattgefundene zweite allgemeine Volkszählung in Argentinien liegt uns der von der Commission erstattete Bericht, welcher die Bevölkerungs- und Berufsstatistik enthält, vor.[1]

Seit der am 15. bis 17. September 1869 vorgenommenen ersten allgemeinen Volkszählung, deren Ergebnis im Jahre 1872 von dem Director Dr. Don Diego G. de la Fuente veröffentlicht wurde, waren zwar einige auf Zählung oder Schätzung beruhende authentische bevölkerungsstatistische Werke, jedoch nur mit Bezug auf einzelne Provinzen (Buenos Aires, Demographie, Ackerbau, Industrie, Handel u. s. w. vom 9. October 1881, veröffentlicht 1883; Santa Fé mit gleichem Umfange 1888; Buenos Aires vom 15. September 1887, Schätzung, publicirt 1889; Cordoba vom 1. Mai 1890, Buenos Aires am 31. Januar 1890) gefolgt. Die Wissenschaft mußte sich deshalb bisher mit den in der Geographie de la Republique Argentine (Buenos Aires 1890) vom Generaldirector der argentinischen Statistik veröffentlichten Schätzungen, welche durch die für Ende December 1892 berechneten Daten im Bulletin Mensuel de Statistique Municipale 1892, Nr. 12, Ergänzung fanden, begnügen.

Das vorliegende Werk zeichnet sich durch die übersichtliche Aneinanderreihung des Stoffes, die zahlreichen Beziehungen auf die statistischen Ergebnisse der Volkszählungen anderer Culturstaaten, durch guten Druck und elegante Ausstattung aus. Eine Anzahl von Karten (über die politische Eintheilung in Provinzen und Territorien, der Vertheilung der Geschlechter, der Fremden) und eine große Karte von Argentinien mit der politischen Eintheilung und dem Eisenbahnnetze, und von statistischen Illustrationen in Form einer Säule (über die Bevölkerungszunahme gegenüber den wichtigsten anderen Staaten), eines Kreises (über die absolute Bevölkerungszahl Argentiniens nach Provinzen und Territorien), eines Cubus (über den Bevölkerungszuwachs nach Nationalitäten), einer Pyramide (über die Auftheilung der einheimischen und fremden Bevölkerung nach Alter und Geschlecht) und in Form eines Diagrammes (zur Darstellung der einheimischen und fremden Bevölkerung nach Alter, Geschlecht und Civilstand) veranschaulichen in treffender Weise die Bevölkerungsverhältnisse Argentiniens.

Bedeutenden wissenschaftlichen Werth haben die „Betrachtungen über die Ergebnisse der Volkszählung", welche der Feder des Directors Gabriel Carrasco entstammen. Der erste Theil ist der Darstellung über die Entstehung des Census, der Zusammenstellung des Werkes, der vorausgegangenen Zählungen und geschichtlichen Daten über die Entstehung des Staates, sowie der steten Zunahme der Bevölkerung im allgemeinen gewidmet und enthält das vorläufige Ergebnis, daß seit der ersten allgemeinen Volkszählung im Jahre 1869, also in 25,66 Jahren, die Bevölkerung sich von 1,877.490 auf 4,044.911, d. h. um 2,217.835 Seelen (121 Procent) vermehrt hat.

Mit der Durchführung des Censuswerkes waren 16.916 Personen betraut, und zwar 26 Provinzcommissäre und Präsidenten der Provinz- und Territorialcommissionen, welchen 14 Vicepräsidenten und 26 Secretäre zur Seite standen; in den Departementscommissionen 516 Präsidenten und 39 Vicepräsidenten, 403 Secretäre, ferner 2539 stimmberechtigte Mitglieder, 12.476 Zählbeamte und 434 andere Functionäre, während bei der Aufarbeitung des Zähloperates in der Bundeshauptstadt 100 Beamte beschäftigt waren. Die große Anzahl der Zählbeamten und stimmberechtigten Censusmitglieder ist in der geringen Bevölkerungsdichte (1,4 pro Quadratkilometer) begründet. Die Bevölkerung wurde mittelst Haushaltungslisten und Zählkarten mit den Angaben über Haus, Landwirthschaft, Handel und Industrie und den übrigen Zählungsdaten erfaßt; auf jeden Zählungsbeamten kamen durchschnittlich 317 Einwohner. Die Zählung umfaßte die in der Nacht vom 9. auf den 10. Mai 1895 Ortsanwesenden. Im Juni 1895 gingen die ersten, im Mai 1896 die letzten Zählausweise bei der Centralstelle ein.

Der zweite Theil enthält bemerkenswerthe Studien über die Zählungsergebnisse. Das erste Capitel bringt eine Vergleichung der Zählungsergebnisse von 1869 und von 1895

---

[1] Das Werk trägt den Titel: Secundo censo de la Republica Argentina. Mayo 10 de 1895. Decretado en la administracion del Dr. Saënz Peña, verificado en la del Dr. Uriburu. Comisión directiva. Diego G. de la Fuente presidente, Gabriel Carrasco—Alberto B. Martinez vocales. Tomo II. Población, Buenos Aires, Taller tipografico de la penitenciaria national 1898 (Fol. CXC, 709 S., 9 Karten).

mit einer Tabelle über die jährliche und relative Bevölkerungszunahme der wichtigsten anderen Staaten, nach welcher nur die östlichen Staaten der nordamerikanischen Union und jene von Australien (5,05 Procent), Argentinien (4,98 Procent) überragen. Ungarn steht mit 1,04 Procent und Oesterreich mit 0,76 Procent gegenüber, Frankreich mit 0,07 Procent Zuwachs, während Luxemburg einen Ausfall von 0,21 Procent und Irland einen solchen von 0,95 Procent aufweisen. In Argentinien nahmen die Ost- und Küstenstaaten um 197 Procent, die Nordstaaten um 61 Procent, die Centralstaaten um 50 Procent und die Länder im Westen um 42 Procent zu, was hauptsächlich in dem Einströmen der Einwanderer begründet ist.

Im zweiten Capitel werden die städtische und ländliche Bevölkerung in Vergleich gezogen, wobei sich ein Uebergewicht der städtischen mit 42,8 Procent ergab. Im dritten Capitel wird die Zunahme der städtischen Bevölkerung in den einzelnen Bundesstaaten seit 1869 besprochen und mit den anderen Weltstädten verglichen. Wien erscheint mit 1,674.000 gegen Buenos Aires mit 664.000 Einwohnern groß; der Zuwachscoëfficient der argentinischen Bundeshauptstadt ist jedoch so bedeutend, daß sie unter den bisherigen günstigen Verhältnissen die heutige Einwohnerzahl Wiens in 35 Jahren erreicht haben wird.

Das vierte Capitel hat die Bevölkerung, welche auf Flüssen (Dampfern) wohnt (19.595), zum Gegenstande seiner Schilderung.

Die Capitel 5 bis 8 behandeln die einheimische und fremde Bevölkerung nach dem Geschlechte und nach dem Geschlechte und Alter.

Die Zählung ergab 1,452.952 männliche und 1,497.432 weibliche Argentiner und 635.967 männliche und 368.560 weibliche Fremde, daher die argentinische Bevölkerung um 44.480 mehr Weiber als Männer, die fremde 267.407 mehr Männer als Weiber aufweist, wodurch sich eine Verschiebung des Verhältnisses um 222.927 zu Gunsten der Männer herausstellte. Daß die Einwanderung Argentinien zu einem vorwiegend masculinen Staat macht, geht auch daraus hervor, daß die von den Einwanderern hauptsächlich occupirten Provinzen fast alle gleichfalls durch Männerreichthum sich auszeichnen. Die Mehrzahl der Fremden sind Italiener (492.636), welche dort infolge der Aehnlichkeit der klimatischen Verhältnisse und der Sprache leicht ihr Fortkommen finden, dann Spanier (198.685), Franzosen (94.898); Deutsche (17.143), Schweizer (14.789) und Oesterreicher (12.803) treten in geringerer, aber immer noch großer Anzahl auf. — Von den Rassen ist die spanische (8,954.911, und zwar 2,029.223 Männer und 1,831.314 Frauen) naturgemäß am stärksten vertreten, dann folgen die germanische (47.615), die angelsächsische (23.200), die slavische (15.170) Rasse u. s. w. Die Negerrasse und deren Mischlinge sind in geringer Anzahl vorhanden; die nur durch Schätzung erfaßten Indianer wurden mit 50.000 Köpfen angenommen.

Das sechste Capitel betrachtet die Bevölkerung nach ihren körperlichen und geistigen Gebrechen; es untersucht die Auftheilung der Kranken nach Nationalität und Geschlecht, nach der Lage der Provinzen: Santa Fé und Buenos Aires weisen 213 und 326 Kranke pro 100.000 auf, Jujuy und Mendoza 901 und 991, so daß die Nord- und Anden-Staaten den größten Krankenstand haben.

Die Statistik der Taubstummen (5627, Verminderung gegen 1869 um 999) giebt dem Verfasser Gelegenheit, auf die Wahrscheinlichkeit der wohlthätigen Wirkung der Einwanderung auf die Wiederauffrischung der Bevölkerung hinzuweisen, da in der Regel nur Erwachsene, Gesunde mit kräftiger Constitution einwandern. — Idioten wurden 2520 (1392 männliche und 1128 weibliche, Verminderung gegen 1869 um 1703) gezählt. Die Auftheilung nach den Provinzen giebt eine gewisse Parallelität mit dem Auftreten der Taubstummen. Auf der internationalen Tabelle erscheint Ungarn mit 200 pro 100.000 am höchsten, in 9. Linie Oesterreich mit 66, in 10. Argentinien mit 64 belastet. — Die Geisteskrankenstatistik (2647 gegen 1869 (4003) — 1356) ergiebt wohl deshalb einen starken Procentsatz der Ost- und Küstenstaaten, weil dort größere Städte sind, in welchen Irrenanstalten sich befinden, wohin Geisteskranke anderer Provinzen gebracht werden. — Die Blindenstatistik (3526) weist bezüglich der Provinzen aufsteigende Zahlen gegen den Aequator zu auf. — Kropf wurde bei 6459 Individuen, 2087 männlichen und 4372 weiblichen Geschlechtes, gefunden und tritt vorherrschend in den Provinzen Salta (1160) und Mendoza (2125), also im nördlichen Theile und den Anden auf.

Die Invaliden (4897, 3766 männlichen, 1131 weiblichen Geschlechtes) werden nach dem Grunde ihrer Invalidität, also Unfall (4340, 3222 männlichen und 1118 weiblichen Geschlechtes) und Krieg (557, 544 männlichen und 13 weiblichen Geschlechtes) unterschieden und ergaben gegen 1869 eine Verminderung von 9391 (5081 durch Zufall, 4310 durch Krieg).

Die öffentliche Bildung hat, wie das siebente Capitel nachweist, im Zeitraume von 1869 bis 1895 bedeutend zugenommen, indem die Volkszählung 1895 1,479.704 als des Lesens und Schreibens kundige (im Alter über 6 Jahre) gegen 310.259 im Jahre 1869,

also eine Besserung von 238 pro Mille ergab; von Interesse ist die Thatsache, daß von den Einheimischen 376 pro Mille, von den Fremden 620 pro Mille der über 6 Jahre alten Bevölkerung des Lesens und Schreibens kundig sind, so daß durch die Zuwanderung eine Steigerung des intelligenten Elementes eintritt. Die Analphabeten (1,766.184) haben gegen das Jahr 1869 (1,111.019) um 341 pro Mille abgenommen. Zieht man das Geschlecht in Betracht, so ergiebt sich, daß die elementare Bildung bei den Männern in der Zeit von 1869 bis 1895 um 240 pro Mille, bei den Weibern um 232 zunahm und die Männer gegenüber den Frauen diesfalls um 8 pro Mille im Vorrange waren, welche Thatsache durch die Probe bezüglich der Abnahme der Analphabeten nach dem Geschlechte Bestätigung findet.

Der Elementarunterricht ist in Argentinien für 8 Jahre vom 6. bis zum 14. Lebensjahre anberaumt; diesen genossen im Jahre 1869 von 412.816 Kindern beiderlei Geschlechtes im schulpflichtigen Alter 82.671, im Jahre 1895 von 877.810 — 259.865, so daß eine Besserung des Schulbesuches um 96 Procent eintrat. Der hier aufgestellten internationalen Statistik ist zu entnehmen, daß auf je 1000 Einwohner in den Vereinigten Staaten von Amerika 230, in Bayern 220, in Preußen, Baden und Canada je 210, in der Schweiz und Sachsen je 200, in Oesterreich 133, in Ungarn 125, in Argentinien 96, in Portugal 49, in Rußland 30, in Serbien und der Türkei je 25 Volksschüler entfallen. Mit Rücksicht auf das Geschlecht und die Bevölkerung über 6 Jahre ergeben sich folgende Zahlen pro Mille: die Vereinigten nordamerikanischen Staaten mit 876 pro Mille Knaben, 856 pro Mille Mädchen weisen eine Differenz zu Gunsten des männlichen Geschlechtes von 20 pro Mille auf, Oesterreich 675 pro Mille Knaben, 640 pro Mille Mädchen, 35 pro Mille, Ungarn 556 pro Mille Knaben, 471 pro Mille Mädchen, 85 pro Mille, Argentinien 492 pro Mille Knaben, 415 pro Mille Mädchen, 77 pro Mille zu Gunsten der Knaben.

Das achte Capitel handelt von der einheimischen und fremden Bevölkerung nach Geschlecht und Alter. Hier fällt bei der fremden Bevölkerung die Stärke im Alter von 20 bis 49 Jahren auf; von einer männlichen fremden Bevölkerung von 635.967 sind nämlich im Alter von 0 bis 9 Jahren 31.576, von 10 bis 19 Jahren 81.590, von 20 bis 29 Jahren 143.524, von 30 bis 39 Jahren 168.445, von 40 bis 49 Jahren 118.201, von 50 bis 59 Jahren 60.481; von der weiblichen fremden Bevölkerung im Alter von 0 bis 9 Jahren 28.903, von 10 bis 19 Jahren 65.479, von 20 bis 29 Jahren 83.816, von 30 bis 39 Jahren 84.408, von 40 bis 49 Jahren 57.638 und von 50 bis 59 Jahren 29.059. Diesem Steigen und Fallen der Bevölkerung bis zum Höhepunkte von 30 bis 39 Jahren bei der fremden entspricht aber keineswegs ein gleiches oder ähnliches Verhältnis bei den Einheimischen; dort zeigt das Decennium beim männlichen Geschlechte von 0 bis 9 Jahren 549.375 die höchste Ziffer, 10 bis 19 Jahre 341.693, 20 bis 29 Jahre 219.980, 30 bis 39 Jahre 150.670, 40 bis 49 Jahre 91.774, 50 bis 59 Jahre 49.285; die Zahlen für die gleichen Decennien sind für das weibliche Geschlecht 532.294, 347.469, 248.673, 159.858, 95.327, 52.835. Der Grund für diese Erscheinung ist einerseits im großen Kinderreichthum der einheimischen Bevölkerung, andererseits aber darin zu suchen, daß die eingewanderten Männer häufig ledig oder wenigstens, unter Zurücklassung der Frau und Familie im alten Vaterlande, ausgewandert sind, und endlich, daß die Fremden nach einer gewissen Zeit in ihre Heimat wieder zurückkehren. Wenn wir von den in diesem Capitel aufgestellten internationalen Tafeln über die Häufigkeit der Kindheit, des mannbaren Alters und des Greisenalters absehen, finden wir eine erwähnenswerthe Erscheinung, und zwar die der Häufigkeit der Hundertjährigen. Nach der bezüglichen internationalen Tabelle weist Argentinien im Jahre 1895 229 männliche und 429 weibliche, Italien 133 männliche, 247 weibliche, Spanien 94 männliche, 307 weibliche, Frankreich 60 männliche, 147 weibliche Hundertjährige auf; die germanische Rasse ist durch England und Wales mit 42 männlichen und 104 weiblichen vertreten, dabei darf nicht übersehen werden, daß von den 658 argentinischen Hundertjährigen nur 39 (15 Männer, 24 Weiber) lesen und schreiben konnten, von den Männern 209 Argentiner, 20 Fremde, von den Weibern 397 Einheimische und 32 Fremde waren.

Das zehnte Capitel stellt die einheimische Bevölkerung nach ihrer Vertheilung auf die Provinzen und Territorien dar und das elfte beschäftigt sich mit dem Civilstande der Bevölkerung. Hier ist die Zunahme der Eheschließungen bei den Einheimischen und Fremden gegenüber 1869 zu verzeichnen. Im zwölften Capitel wird die Auftheilung des Grundbesitzes nach Nationalitäten dargestellt; danach kommen nach den Argentinern mit 290.953 die Italiener mit 62.975, die Spanier mit 17.687, die Franzosen mit 11.502 Grundbesitzern; die Oesterreicher (1954) sind an zwölfter Stelle genannt. Bezieht man den Grundbesitz auf die betreffende Nationalität, so kommen auf je 1000 Einwohner 229 pro Mille auf die Schweizer, 153 pro Mille auf die Oesterreicher und 99 pro Mille auf die Argentiner.

Das 13. Capitel bespricht die Cultusverhältnisse. Die Katholiken sind mit 3,921.136 Seelen in der Ueberzahl, dem Protestantismus gehören 26.750 an, Israeliten wurden 1085, und zwar 113 männliche und 82 weibliche Einheimische und 3225 männliche und 2665 weibliche Fremde gezählt.

Von den Waisen zwischen 0 und 14 Jahren spricht das 14. Capitel. Von 1,586.883 Kindern beiderlei Geschlechtes zwischen 0 und 14 Jahren sind 12.071 Waisen von väterlicher und mütterlicher Seite gezählt worden. Wie in der Sterblichkeitstabelle stehen auch hier die Provinzen Jujuy, Salta, die Bundesstadt und Mendoza obenan.

Die absolute Bevölkerungsdichte bildet den Gegenstand des 15. Capitels. Die Bundeshauptstadt hat zwar eine solche von 3569,10 pro Quadratkilometer, aber schon die Stadt Buenos Aires hat nur 3,02, Santa Fé 3,02, Entre-Rios 3,90 und Corrientes 2,84; mit Ausnahme von Tucuman 9.33 und Cordova 2,18 bleiben alle anderen unter 2,00.

Vom Kinderreichthum und der Dauer der Ehe der verheirateten und verwitweten Frauen handelt das 16. Capitel. Die fremde Bevölkerung zeigt eine besondere Häufigkeit von 2 bis 5 Kinderehen, während die Einheimischen mit 8 bis 15 Kinderehen im Vordergrund stehen. Auch hier ist die internationale Statistik interessant. Ungarn steht mit 43 pro Mille jährlicher Geburten obenan, dann folgen Argentiner und Bayern mit je 40 pro Mille, Deutschland und Preußen mit je 39 und Oesterreich mit 38 pro Mille.

Das 17. und letzte Capitel bespricht die Bevölkernng nach ihrer Erwerbsthätigkeit. Von den über 14 Jahre alten Einwohnern waren von den Einheimischen 615.592 Männer (830 pro Mille) und 395.820 Weiber (484 pro Mille) erwerbsthätig, dagegen 126.285 Männer (170 pro Mille) und 422.260 Weiber (516 pro Mille) ohne Erwerb. Von den Fremden waren 526.364 Männer (913 pro Mille) und 108.054 Weiber (343 pro Mille) erwerbsthätig und 50.090 Männer (87 pro Mille) und 207.296 Weiber (657 pro Mille) ohne Erwerb. Was die Berufseintheilung anbelangt, so wurde das von Italien aufgenommene Schema, welches dem vom St. Petersburger Statistischen Congresse empfohlenen entspricht, mit einigen Abänderungen verwendet; die Bevölkerung wurde in 18 Kategorien mit 186 Classen eingetheilt.

Die Zählung vom Jahre 1869 läßt noch die Industrie gegenüber der Urproduction (mit 280.540 gegen 187.923 Erwerbsthätige) in erster Linie; die neue jedoch weist eine Zunahme der Urproduction gegenüber der Industrie (mit 393.948 gegen 366.087 Erwerbsthätige) nach; dann folgen die Taglöhner (342.496), die Dienstboten (222.774), Handel (143.363), Transport (63.006), die Rentner (28.445), die öffentliche Verwaltung (23.934) u. s. w. Ohne Erwerb erscheinen 805.931 (176.375 Männer und 629.556 Weiber); diese hohe Zahl vertheilt sich auf die durch Krankheit wie Gebrechen und Alter Erwerbsunfähigen, sowie auf zeitweise Arbeitslose, obwohl auch ein Theil dem freiwilligen Müssiggange huldigt.

Die auf diese Darstellung (S. XI bis CXL) bezughabenden Tafeln füllen die Seiten bis CXLIX. Die Detailtabellen für die einzelnen Provinzen und Territorien sind auf S. 3 bis 628 abgedruckt.

So vortrefflich dieses Werk in jeder Beziehung ist, so haben wir doch auch bei ihm, wie bei allen bisher erschienenen neuen Zählwerken, die Wiedergabe der Fragebogen in ihrem Wortlaute vermißt, denn es wird dadurch dem Leser ein Mittel zur Kritik und Richtigstellung entzogen. Es finden sich aber wenigstens in vielen Fällen einzelne Fragen angezogen und erörtert und das bedeutet schon einen sehr großen Fortschritt. R. Will.

Berliner Straßenverkehr. Die große Berliner Straßenbahn hat im Jahre 1898 13,300.000 Personen mehr befördert als im Vorjahre (nämlich 172,000.000 gegen 158,700.000), die Berlin-Charlottenburger Straßenbahn 2,355.561 Personen mehr (7,954.439 gegen 10,290.000). Auch die neue Berliner Pferdebahn hat 1,975.000 Personen mehr befördert (22,775.000 gegen 24,750.000). Stadt- und Ringbahnverkehr (mit Bahnhof Grunewald) zeigen eine Steigerung von 4,044.726 Personen (91,791.640 gegen 87,764.014), die elektrische Straßenbahn von Siemens und Halske beförderte 1898 5,900.112 Personen gegen 4,737.054 im Vorjahre, also 1,163.058 mehr. Die westliche Berliner Vorortebahn (bis zum 30. September 1898 Dampfstraßenbahn) hat 244.031 Personen mehr befördert (4,045.712 gegen 3,801 681). Die Omnibuslinien haben 9,546.759 Personen mehr befördert (53,817.422 gegen 44,270.663). Hievon fallen auf die „Allgemeine Berliner Omnibus-Gesellschaft" 26,612.298 (24,920.324), auf die „Neue Berliner Omnibus-Gesellschaft" 24,040.634 (17,406.311), „Berliner Spediteur-Verein" (bis 4. April 1898 Omnibus-Gesellschaft „Reform") 1,908.386 (855.900), „Omnibus-Compagnie Berlin" 1,012.642 (882.150), „Berliner Omnibus-Gesellschaft" 201.883 (205.978). Die Berliner Nachtomnibuslinie besteht seit 31. October 1898 und hat in den beiden Monaten 41.579 Personen befördert. Demnach sind von allen Verkehrslinien zusammen 392,594.886 (329,985.751) befördert worden, 32,609.135 mehr, oder im Tagesdurchschnitt 993.410 gegen 904.070, d. h. 89.340 Personen täglich mehr als 1897. Kr.

Der Handel Spaniens mit Frankreich im Jahre 1898. Sehr günstig hat sich der Handel Spaniens mit Frankreich im Jahre 1898 gestaltet, indem der Export Spaniens sich auf 322 Millionen Francs beläuft, was gegen 1897 eine Steigerung um 76,5 Millionen, gegen 1896 eine solche um 34 Millionen Francs bedeutet. An Wein wurde 1898 um 172 Millionen Francs, gegen 171 Millionen im Jahre 1897 exportirt. Es geschah zum erstenmale, daß die Oel- und Olivenausfuhr Spaniens jene Italiens um das Doppelte übertraf, während die Oliven- und Oeleinfuhr Italiens auf 4,675 Millionen Kilogramm gegen 7,888 Millionen Kilogramm im Jahre 1897 zurückblieb. Die Gesammtausfuhr an Wein betrug 1898: gewöhnliche Weine 5,337.062 Hektoliter, Dessertweine 211.709; 1897: gewöhnliche Weine 3,879.924 Hektoliter, Dessertweine 215.000 Hektoliter. Außer den Weinen Spaniens wurden in Frankreich noch eingeführt von Algerien 3,363.291 Hektoliter, Tunis 80.371 Hektoliter, Italien 69.256 Hektoliter, Portugal 1525 Hektoliter, verschiedene Länder 77.720 Hektoliter, so daß Frankreich im ganzen 8,869.225 Hektoliter gegen 9,214.168 Hektoliter im Jahre 1897 einführte. An Dessertweinen wurden inclusive der spanischen 466.730 Hektoliter importirt. Spanien participirt demnach bei der Weineinfuhr mit circa 62½ Procent.

Karl Rebehay.

Kautschukproduction. Kautschuk oder Lederharz (Indiarubber) ist bekanntlich der Milchsaft von Bäumen und Sträuchern, welche zu den drei Classen der Euphorbiaceen, Urticaceen und Agocynaceen gehören. Sie sind so ziemlich über die ganze tropische Zone verbreitet, hauptsächlich in dem ausgedehnten Bassin des Amazonenstromes, dann an der Ost- und Westküste von Afrika, in Assam und im Malayischen Archipel. Erst im Jahre 1736 wurde durch Le Condamine das Federharz Brasiliens beschrieben und bekannt. In 1830 betrug der Import in Europa kaum 35 Tonnen, in 1897 wurde der gesammte jährliche Verbrauch auf 60.000 Tonnen zum Werthe von 14 Millionen Pfund Sterling geschätzt. Die brasilianische Provinz Para exportirte in 1897 im ganzen 22.650 Tonnen, wovon 51 Procent für Nord-Amerika, 38 für Großbritannien und der Rest für andere Staaten bestimmt war. Der Preis für Federharz ist gegen früher erheblich gestiegen, das Pfund wird jetzt mit 3 Shilling 11 Pence = 4 Mark bezahlt. Gr.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Heinrich Hartl.

Die Besetzung der im Jahre 1899 neu errichteten Lehrkanzel der Geodäsie an der Wiener Universität mit einem Officier ist gewiß ein ganz exceptioneller Fall. Sie betraf den k. u. k. Oberst d. R. Heinrich Hartl, den bedeutendsten Geodäten Oesterreichs. Indem die philosophische Facultät nicht nach dem Wege gefragt hat, auf welchem Hartl zu so imposanter wissenschaftlicher Höhe emporgestiegen, sondern für sie nur die Größe seiner Leistungen maßgebend gewesen ist, kam die merkwürdige, noch nicht dagewesene Thatsache zu Stande, daß ein k. u. k. Oberst, ohne den üblichen Weg einzuhalten, als Ordinarius an die Universität berufen wurde.

Heinrich Hartl wurde im Jahre 1840 zu Brünn geboren und absolvirte daselbst die Oberrealschule, worauf er von 1856 bis 1859 am polytechnischen Institute in Wien studirte. Die kriegerischen Ereignisse des letzterwähnten Jahres erweckten in ihm den Wunsch, Soldat zu werden. Am 12. Juni 1859 wurde er als Cadet assentirt und ging mit seinem Regiment nach Italien ab. Bald nach Beendigung des Feldzuges, im December 1859, wurde Hartl in das militär-geographische Institut commandirt; später kam er in die Triangulirungscommission. Im Juni 1861 trat er zur Kriegsmarine über, nahm an mehreren Seereisen theil, machte 1864 den Krieg gegen Dänemark mit, kehrte aber im Sommer 1865 wieder in das militär-geographische Institut zurück, wo er der Militärtriangulirung zugetheilt wurde. Im Institute avancirte er in den folgenden dreißig Jahren vom Lieutenant bis zum Obersten und wurde 1898 auf sein eigenes Ansuchen in den Ruhestand versetzt.

Von den Leistungen Hartl's sind hervorzuheben seine durch viele Jahre fortgesetzten trigonometrischen Arbeiten in fast allen Theilen der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie, zumeist für die internationale Erdmessung, seine 1873 bis 1875 ausgeführten Ortsbestimmungen in der europäischen Türkei, ferner die Organisation und Leitung der Landesvermessung in Griechenland in den Jahren 1889 bis anfangs 1897, worauf die Arbeiten infolge des griechisch-türkischen Krieges unterbrochen wurden.

Hartl hat sein Interesse nicht auf die Geodäsie im engeren Sinne beschränkt, er hat auch einige Beiträge für die Geschichte dieser Wissenschaft geliefert, insbesondere aber sich sehr eingehend mit dem Grenzgebiete zwischen Geodäsie und Physik der Atmosphäre beschäftigt, da dieses mit dem Problem der atmosphärischen Strahlenbrechung und mit der barometrischen Höhenmessung im innigsten Zusammenhange steht. Seine Studien über diese Gegenstände hat Hartl in der „Meteorologischen Zeitschrift" und in den „Mittheilungen des militär-geographischen Institutes", zum Theile auch in einem selbständigen Werke: „Die Höhenmessungen des Mappeurs" publicirt.

Auf Grund dieser hervorragenden Leistungen erfolgte 1899 die Ernennung Oberst Hartl's zum ordentlichen Professor der Geodäsie an der Universität zu Wien und im April d. J. trat er sein Lehramt an. Im Juli wurde Hartl zum Ehrendoctor der philosophischen Facultät der Wiener Hochschule promovirt.

Heinrich Hartl.

Professor Hartl ist seit 1882 bevollmächtigter Commissär bei der internationalen Erdmessung, seit 1897 Mitglied der Limescommission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien und wurde hierauf Mitglied des österreichischen archäologischen Institutes.

F. U.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Vittorio Bòttego.

Das tragische Ende des italienischen Afrikareisenden, Hauptmanns Vittorio Bòttego, hat bei seinem Bekanntwerden allgemeine Theilnahme erweckt. Wenn auch etwas verspätet, wollen wir dem verdienten Forscher einen kurzen Nachruf widmen.

Vittorio Bòttego wurde im Jahre 1861 zu Parma geboren, besuchte die Militärakademie in Turin und kam schon als junger Officier 1887 nach der italienischen Colonie

Erythräa. Im Jahre 1891 unternahm er kleinere Reisen in das Danakilland, das er von Massaua bis Assab durchkreuzte und wobei er einige interessante Daten zu Tage förderte. Im September 1892 brach dann Bòttego gemeinsam mit Grixani von Barbera aus auf. Die beiden Reisenden durchquerten Ogaden, berührten Imi am Webi Schebêli, übersetzten den Strom und folgten dem Hauptzuflusse des Juba Galana, dem Ganana guddi, in dem sie den Oberlauf des Juba erkannten, aufwärts. Grixani trennte sich hier von seinem Genossen, weil sein Urlaub abgelaufen war, setzte die Reise nach Südosten fort, entdeckte den Dana, den zweiten Quellfluß des Dschubb, und erreichte glücklich die Küste. Bòttego erforschte weiter den Galana und zog darauf gleichfalls über den Dana nach Barbera und an die Küste des Indischen Oceans. Diese Expedition hat das Verdienst, die Jubafrage gelöst zu haben. Die Ergebnisse derselben hat Bòttego in dem Werke: „Viaggi di scoperta nel cuore dell'Africa; il Giuba esplorato" (Rom 1895) veröffentlicht.

Seine zweite große Reise unternahm Hauptmann Bòttego auf Veranlassung der italienischen Geographischen Gesellschaft zur Entwickelung der italienischen Station Lugh am Juba und zur Erforschung des Omoflusses in Ost-Afrika. Obwohl die Reise während des Friedens mit dem Negus angetreten wurde, und Ugo Ferrandi derselben in Lugh und Barbera vielfach die Wege geebnet hatte, mußte man auf Hindernisse bei der Reise gefaßt sein, weshalb Bòttego angewiesen wurde, sein Programm aufzugeben, falls sich der Durchführung desselben große Schwierigkeiten entgegenstellen würden. Er kämpfte aber hartnäckig gegen jedes Hindernis und wollte Gefahren, von welchen frühere Forscher sich abschrecken ließen, nicht weichen. Er wollte siegen oder sterben, und er starb. Die Expedition, an welcher auch die Lieutenants Vannutelli und Citerni theilnahmen, brach am 12. October 1895 von Barawa aus auf, umging Barbera auf östlichem Wege und wandte sich Ende 1895 durch das Boran-Gallaland nach dem Westen. Im Mai 1896 entdeckte Bòttego den großen Pagadèsee, dem er den Namen „Königin Margheritasee" gab. Einen Monat später war die Expedition, die den Angriffen der Amhara die Spitze bot, auf der Suche nach dem geheimnisvollen Omoflusse, der am 29. Juni entdeckt wurde. Doch das genügte dem Forscher nicht; er wollte den ganzen Lauf des Flusses erforschen und zog durch das große Nilthal weiter, fortwährend im Kampfe mit den Schwarzen, die ihm, durch den Sieg von Adua (der der italienischen Expedition noch nicht bekannt war) übermüthig gemacht, die Straße versperren wollten. Als Bòttego am Fuße der Dimeberge eintraf, hatte er in den vielen Kämpfen bereits 42 Mann von seiner Begleitmannschaft verloren, aber er gab die Erforschung des Omo doch nicht auf und fand, daß der Fluß sich in den Rudolfsee ergieße. Dann suchte er, obwohl die Gefahren immer größer wurden, die Quelle des Sobat, des alten, von den Pharaonen verehrten Flusses, den man dereinst für den Hauptarm des Nil hielt; schließlich gelangte er zu dem Punkte, wo sich die Flüsse trennen: die einen gehen zum Rudolfsee, die anderen zum Nil. Das war im December 1896. Die Erforschung des Upeno oder Sobat war das letzte Ziel des glorreichen Unternehmens. Die Karawane war inzwischen von 170 auf 100 Mann reducirt worden; täglich hatte man neue Kämpfe zu bestehen, es waren die letzten Großthaten der Verzweiflung. Mitten in dieser aufregenden Periode entdeckte man den majestätischen Upeno, den bis dahin noch kein europäisches Auge erblickt hatte; Bòttego gab ihm den Namen „Saint-Bon". Mit dem Upeno ist das ganze Flußsystem des Nilthales aufgeklärt. Auf dem Wege nach Kassala wurde dann die Karawane von dem verrätherischen Ras Bjotè von Segà angegriffen. Tausende überfielen die kleine Schaar. Es kam am 17. März 1897 zu einem furchtbaren Zusammenstoße. Bòttego fiel, die Lieutenants Vannutelli und Citerni wurden verwundet und mit Askaris gefangen genommen. Von den Schoanern nahm jeder für sich den Ruhm in Anspruch, den Hauptmann Bòttego, den sie „Löwenherz" nannten, getödtet zu haben. Vannutelli und Citerni wurden gefesselt und unter furchtbaren Martern zum Ras geschleppt. Erst nach langer, qualvoller Gefangenschaft wurden sie durch die Vermittlung des Majors Nerazzini, der im Auftrage der italienischen Regierung mit dem Negus Menelik unterhandelte, aus der Gefangenschaft befreit.

In die Heimat zurückgekehrt, haben sie die fesselnde Geschichte dieser zweiten Expedition Bòttego's geschrieben, welche jüngst unter dem Titel: „Seconda spedizione Bòttego. L'Omo. Viaggio d'esplorazione nell' Africa orientale" (Milano 1899, Ulrico Hoepli) erschienen ist.

Todesfälle. Sir Alexander Armstrong verschied am 4. Juli 1899 zu Sutton Bonnigton in der Nähe von Loughborough bei London im Alter von 81 Jahren. An der Expedition Mc. Clures an Bord des „Investigator" 1850 bis 1854 zur Aufsuchung John Franklin's nahm er als Arzt und Naturforscher theil und veröffentlichte hierüber „A personal narrative of the discovery of the North-Westpassage" (1857).

Der österreichische Afrikaforscher **Dr. Oskar Baumann**, k. u. k. Consul in Sansibar, ist am 12. October 1899 nach langem Leiden den Folgen der Erkrankung an Schwarz-

wasserfieber und Malaria im tropischen Afrika erst im 36. Lebensjahre zu Wien erlegen. Wir werden demselben demnächst einen eingehenden Nekrolog widmen.

Gaston Tissandier, der durch seine in wissenschaftlichem Interesse unternommenen Luftschiffahrten einen Weltruf erlangt hat, ist in Paris, wo er auch geboren worden, gestorben. Besonders in der Erinnerung geblieben ist die kühne, verhängnisvolle Auffahrt mit dem „Zenith" am 15. April 1875, bei der Tissandier eine Höhe von 8600 Meter erreichte, seine beiden Begleiter Croce-Spinelli und Sipel aber ihr Leben verloren.

Der königl. Landesgeologe Professor **Dr. Theodor Ebert** ist vor kurzem zu Groß-Lichterfelde bei Berlin im Alter von 42 Jahren gestorben.

Vittorio Bottego.

Der treffliche italienische Gelehrte und verdienstvolle Förderer der Geschichte der Geographie, **Cornelio Desimoni**, ist am 29. Juni 1899 zu Gavi in der Provinz Alessandria, wo er am 16. September 1813 geboren worden, gestorben. Man verdankt ihm zahlreiche werthvolle Schriften über die italienischen Seefahrer und über mittelalterliche Kartographie; auch war er eines der vorzüglichsten Mitglieder der mit der Abfassung des monumentalen italienischen Columbuswerkes betrauten königlichen Commissione Columbina.

Am 25. August 1899 ist in Buenos Aires Professor **Francisco Boeuf**, Director des Observatoriums in La Plata, gestorben.

Johannes Unterweger, Bürgerschullehrer zu Judenburg in Steiermark, am 14. December 1845 zu Bach in Kärnten geboren, welcher auf dem Gebiete der Astronomie und kosmischen Physik mit anerkanntem Erfolge thätig gewesen, fand am 14. September 1899 durch einen Eisenbahnunfall zwischen Saalfelden und Hochfilzen, wobei ein Personenzug entgleiste und zum Theile in den angeschwollenen Grießnerbach stürzte, ein jähes Ende.

Dr. Karl Ruß, der rühmlich bekannte Ornithologe und naturwissenschaftliche Volksschriftsteller, am 14. Januar 1833 zu Baldenburg in Westpreußen geboren, starb am 30. September 1899 zu Berlin.

Am 1. August 1899 verschied zu Great Cotes House in Lincolnshire der Ornithologe **John Cordeaux** im 69. Lebensjahre.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Einführung von Wasserprognosen in Oesterreich. Seit mehreren Jahren besteht bei dem Ministerium des Innern eine hydrographische Abtheilung, welcher wieder Unterabtheilungen bei den einzelnen Statthaltereien, beziehungweise Landesregierungen untergestellt sind und die den eigentlichen Zweck hat, alle Flußläufe in den Kronländern genau zu studiren und die Wasserhöhen, sowie die Niederschlagsmengen zu beobachten. Die hydrographische Abtheilung stellt sich zur Aufgabe, nicht nur die Wasserstände in den einzelnen Flüssen, namentlich der Donau und ihrer Nebenflüsse, alle Tage zu registriren, sondern auch in Hinkunft den richtig eintretenden Wasserstand für Wien und die einzelnen Gemeinden an der Donau unterhalb Wiens auf Grund der Wasserstands- und Wettermeldungen aus den oberen Donaugegenden für den nächsten Tag genau zu prognosticiren und im vorhinein zu veröffentlichen. Auf diese Art soll namentlich bei Hochwassergefahren den am Strome gelegenen Gemeinden ein großer Dienst geleistet werden, um rechtzeitig die geeigneten Vorkehrungen zu treffen. Aber auch den Schiffahrtsinteressenten und allen denjenigen, welche Interessen mit dem Wasser verknüpfen, sollen aus den Prognosen Vortheile erwachsen, indem sich dieselben stets nach den letzteren für den nächsten Tag sollen richten können. Bisher wurden von der Statthalterei in Wien täglich nur die gemessenen Wasserstände im Inn bei Schärding, der Donau bei Linz, Stein und Wien (Hauptstrom und Canal) gemeldet. Seit kurzem werden nun die Wasserstände der Donau an 16 Orten, des Donaucanales an zwei Stellen, des Inn bei Kufstein, Braunau und Schärding, der Salzach bei St. Johann und Oberndorf, der Traun bei Gmunden und Wels, der Enns bei Liezen und Steyr von der Statthalterei veröffentlicht. Alle diese Wasserstände werden an den genannten Orten um 8 Uhr früh erhoben und von den Stromaufsichten telegraphisch an die Statthalterei geleitet. Diese Nachrichten werden noch erweitert und dann auf Grund derselben nach genauen Berechnungen die Wasserprognose für den nächsten Tag gestellt werden.

Eine welsche Sprachinsel in Württemberg. Schon mancher Fremde, der Württemberg bereiste, hat sich gewundert, in diesem kerndeutschen Lande eine Reihe von Ortschaften mit französischen Namen anzutreffen, wie Perouse, Villars, Serres, Pinache, Lorres. Diese welschen Gemeinden begingen Ende September 1899 das Jubiläum ihres 200jährigen Bestehens. Sie wurden 1699 gegründet, als der Herzog Eberhard Ludwig von Württemberg französischen und piemontesischen Waldensern, die infolge der Aufhebung des Edictes von Nantes eine neue Heimat suchen mußten, die Erlaubnis ertheilte, sich an den Grenzen seines Herzogthums anzusiedeln. Von den einst eingewanderten tausend Familien haben sich mehr als 70 in den Gemeinden erhalten; zu den bekannteren gehören die Roux, Blanc, Bertoche, Heritier, Micol, Rivoir, Serway, Vinçon. In etlichen Gemeinden ist die Verschmelzung mit der schwäbischen Bevölkerung so weit fortgeschritten, daß die deutschen Familiennamen überwiegen. Bis 1823 war Französisch die officielle Sprache in diesen Gemeinden. Heutzutage kann fast Niemand mehr richtiges Französisch, dagegen lebt die alte Umgangssprache, das Patois, in mehreren Gemeinden fort. Dieses Patois ist ein provençalisch-delphinaler Dialect. Vom Pfarrer Märkt in Pinache erschien eine interessante Jubiläumsschrift: „Die württembergischen Waldenser Gemeinden 1699 bis 1899."

Englische Pfahlbauten. Vor kurzem wurden in Hedsor (Buckinghamshire), in der Nähe des Themseufers, die schon vor längerer Zeit begonnenen Ausgrabungen an der Stelle der alten Pfahlbauten fortgesetzt. Die Arbeiten, die unter der Leitung eines Archäologen stattfinden, ergeben interessante Resultate. Das Vorhandensein von römisch-keltischen Alterthümern in der Gegend wurde zum erstenmal im Jahre 1894 constatirt. Die Entdeckungen, die man damals machte, waren so interessant, daß man beschloß, die Ausgrabungen so lange fortzusetzen, bis ein Fund gemacht werden würde, der die Kosten der Ausgrabungen — 3 Pfund Sterling täglich — decken könnte. In ganz Süd-England wurden außer diesen

Pfahlbauten nur noch bei der kleinen Seestadt Glastonbury ähnliche Reliquien aufgefunden. Durch die letzten Ausgrabungen wurden in Hedsor Pfeiler aus Buchenholz an die Oberfläche befördert. Das Holz war zwar völlig durchfeuchtet, aber nicht verfault. Dem Tageslicht ausgesetzt, wurde es schwarz und zog sich zusammen. Bei den Ausgrabungen wurden auch die Skelette verschiedener Thiere — von Schweinen und Hirschen vor allem — aufgefunden. Kr.

Asien.

Katastrophe in Darjeeling. Die Perle des Himalaya, Darjeeling, ist kürzlich von Sturm und Erdbeben in ein wüstes Trümmerfeld verwandelt worden, aus dem nur noch von ragender Höhe einzelne halbzerstörte Villen aus verwüsteten Wäldern herabgrüßen. Darjeeling, in dessen ewig grüner Frühlingsfrische die Reichsten und Höchsten Bengalens vor den Sonnengluten des indischen Sommers Zuflucht zu suchen pflegten, liegt in einem entzückenden Höhenthale des Himalaya, in einem Kranze von ewigem Schnee bedeckter Bergriesen, selbst sich aus seiner Umgebung 1800 Meter hoch über den zu seinen Füßen plätschernden Ranjitflusse erhebend, zu dem seine grünen, mit Palmen und Riesenfarnen bestandenen Abhänge mit ihren zahllosen Villen und Bungalows sanft hinabgleiten. Gegenüber recken der Mount Everest, der Kingchingjanga und andere Riesen dieser Erde, wie der Kabru, der Tschumalari, ihre weißen Häupter stolz in den tiefblauen Himmel hinein, der auf ihnen wie auf ewigen Basaltsäulen in stolzer Ruhe zu thronen scheint. Auf der anderen Seite erhebt sich eine lange Reihe anderer Gipfel, ihrerseits eine ewig schneebedeckte weiße Wand bildend, die nur hie und da von mächtigen Granitfelsen unterbrochen wird. Von den luftigen Veranden der reizenden Villen Darjeelings möchte man die Hand ausstrecken nach den fast unter unseren Augen glitzernden Schneegefilden, und doch liegen diese fast 100 Meilen weit entfernt. Von ihnen herab und aus ihren Gletschern tosen jene riesigen Waldbäche hervor, die weit unten im Thale ihre ungemessenen Wassermassen in den Ganges hineinwälzen, während sie gleichzeitig weite Bergmassen unterwaschen, die dann von Zeit zu Zeit mit düsterem Getöse sich von dem Gerippe der Riesenkette loslösen und ins Thal hinabrutschen, alles vor sich her zermalmend. Vor ihnen verschwinden die mächtigen Eichen- und Nußbaumwaldungen, die prächtigen Magnolien- und Rhododendronhaine, die Palmen- und Hydrangeenwälder; die Bergwässer verlassen ihre Betten, Dörfer und Ortschaften verschwinden, und nichts bleibt von alledem übrig als ein einziges großes braunes Trauerfeld. Auch in der besagten Nacht standen die Bergwachen, wie immer, auf ihrem Posten, als durch den weiten Wald ein plötzliches dumpfes Dröhnen sich vernehmen ließ, das bald in ein betäubendes Krachen, als bräche ein Taifun plötzlich über das Hochthal herein, ausartete, dessen Echo die Berge grollend zurücksendeten. Die zahllosen um die Villenstadt herum lebenden Eingeborenen flüchteten sich, während die Schleusen des Himmels sich öffneten und riesige Wassermassen herabsendeten und die Bungalows der Sahebs zugleich mit den Hütten der Armen hinwegschwemmten. Dann schien der ganze Höhenrücken über dem Ranjit sich in Bewegung zu setzen und unter dem Sturm und Graus dieser unheimlichen Nacht thalabwärts dahinzuwandern, ohne zu wissen wohin; und weiter goffen die Wasser herab, bis das Thal ringsum in einen einzigen breiten Morast verwandelt schien, in den von den Thalwänden herab riesige Erdmassen hineinglitten, um das Chaos zu vollenden. Die gefallenen Wassermassen übersteigen fast das Glaubliche. Nicht weniger als 20 Zoll Regen sollen innerhalb der ersten 24 Stunden und weitere 8 Zoll in den folgenden 14 Stunden gefallen sein, d. h. in einer einzigen Nacht und einem Tage das ganze riesige Wasserquantum einer gesammten Regenzeit. Die ersten erregten Meldungen sprechen auch von einem Erdbeben, aber das dürfte sich schließlich als nichts anderes denn als ein riesiger Erdrutsch erweisen. In dem kleinen Darjeeling allein kamen über 100 Menschen in dieser einzigen Nacht um. Die Eisenbahn, die von Sookna hier einen Berg hinaufklimmt, wurde an zahllosen Stellen zerrissen, die Schienen weggeschwemmt oder vom Sturme davon getragen. In den tieferen Stationen, wie Parvatipur, und den unteren Eisenbahnhalteplätzen der nach Calcutta führenden Bahn wurden ebenso Gebäude wie Dämme und Bahnbrücken zerstört. Ueber 100 Acker Theepflanzungen an den Abhängen Darjeelings sind verschwunden, an ihrer Stelle ragen nur noch umgestürzte Baumstämme und die Wurzeln tausendjähriger Eichen, die der Sturm aus dem Erdboden gerissen hat, und die rutschende Erdmassen unter sich begruben, empor. In Jalapahar sind die Wasseranlagen und die Elektricitätswerke zerstört und die Stadt wie Darjeeling selbst ist in Dunkelheit gehüllt. Weiter bergabwärts, in Jalpiguri, riß der Testafluß die Hauptgebäude hinweg, wobei drei Europäer und sechs Eingeborene das Leben verloren. Von allen Seiten kommen Hiobsposten; die Calcuttaer Blätter beziffern den Gesammtverlust an Menschenleben auf „viele Hunderte“. Seit dem mächtigen Erdrutsche des 18. September 1880, wo

eine ganze Ortschaft bei Naini Tal in den See gefegt wurde und 2000 Eingeborene und 20 Europäer umkamen, haben die Hochthäler des Himalaya eine ähnliche Katastrophe nicht mehr erlebt.

Durch Ost-Turkestan. Capitän Deasy ist von einer Forschungsreise durch Ost-Turkestan und West-Tibet, die zwei Jahre dauerte, zurückgekehrt. Während der zwei Jahre hat Capitän Deasy 5300 Meilen zurückgelegt und einen vollständigen Plan von dem durchmessenen Lande angelegt. Für die Wissenschaft hat vor allem die Erforschung des Yarkandthales Bedeutung, namentlich jener Theile des Thales, die bisher von Europäern noch nicht betreten wurden. Das Land vom Westen von Raskam bis nach Kosarab wurde von Capitän Deasy genau durchforscht. Durch seine geographischen Skizzen, denen gewissenhafte Beobachtungen zu Grunde liegen, werden die bereits existirenden Karten jener Landstriche wesentlich verbessert. Capitän Deasy hatte während seiner Reise viel unter dem ungewohnten Klima zu leiden. Ueber die Haltung der chinesischen Beamten ist er sehr entrüstet. Er wäre dafür, daß in Kaschgar zum Schutze der britischen Unterthanen ein britisches Consulat errichtet wird, dem durch eine militärische Escorte die nöthige Achtung verschafft werden soll. Kr.

Elektrische Bahn in Peking. Im August 1899 wurde in Peking die erste elektrisch betriebene Eisenbahn fertiggestellt. Dieselbe wurde auf Befehl des Kaisers im Bereiche des kaiserlichen Residenzcomplexes, welcher durch Mauern von den übrigen Stadttheilen abgeschlossen ist, erbaut. Von der Bahn, welche den Complex innerhalb der Mauern kreisförmig umspannt, führen vier Radiallinien bis zum Palaste, welcher die eigentliche Residenz der kaiserlichen Familie ist. Ursprünglich war der Bau einer mit Dampfkraft betriebenen Eisenbahn geplant, doch wurde wegen besorgter Belästigung durch Rauchentwickelung und Geräusch Abstand davon genommen.

Afrika.

Neuentdeckte Bergkette in Inner-Afrika. Aus St. Petersburg wurde am 20. September 1899 telegraphisch Folgendes mitgetheilt: Der Rittmeister des Leibgarde-Husaren-Regimentes Bulatowitsch, welcher an der abessinischen Expedition durch das südliche Central-Afrika theilnahm, durchreiste von Europäern bisher noch nicht besuchte Gebiete und entdeckte am westlichen Ufer des Flusses Omo eine sich mehrere hundert Werst von Norden nach Süden hinziehende Bergkette, die bisher der Wissenschaft völlig unbekannt war. Obwohl schon früher Forschungen stattgefunden hatten, war doch das große Gebiet zwischen dem 7° nördl. Br. und dem Rudolfsee einerseits und dem Omoflusse und dem Nil andererseits unbekannt geblieben. Bulatowitsch machte astronomische Beobachtungen, fertigte eine genaue Karte seiner Marschroute an und stellte die geographische Lage zahlreicher Orte fest. Kaiser Nikolaus willigte auf die Bitte Bulatowitsch' ein, daß die neuentdeckte Bergkette mit dem Namen „Kaiser Nikolaus II." bezeichnet werde. Dieselbe liegt zwischen 8° 30' und 6° nördl. Br. und auf 36° 30' östl. L.

Tiefe des Nyassasees. Von der Morre'schen Expedition zur Erforschung der innerafrikanischen Seen liegt als erstes wissenschaftliches Ergebnis die Mittheilung vor, daß die Lothungen auf dem Nyassa eine größte Tiefe von 785 Meter festgestellt haben. Seit der ersten Befahrung des Sees durch Livingstone war es bekannt, daß im Nyassa große Tiefen vorhanden seien, doch waren seitdem alle gelegentlichen Versuche, die Maximaltiefe ausfindig zu machen, an der unzureichenden Länge der Lothleinen gescheitert. So hatten Lieutnant Gurney's Messungen in der nördlichen Hälfte des Sees ergeben, daß dort auf einer beträchtlichen Fläche die Tiefe 550 Meter übersteigen müsse. Der Süden erschien flacher, immerhin hatte Dr. Croß auch hier an einer Stelle in 360 Meter noch keinen Grund gefunden. Wo die von Moore gemessene größte Tiefe des Nyassa liegt, geht aus seinem kurzen Berichte an die Londoner Geographische Gesellschaft nicht hervor. Kr.

Der „grüne Nil" und der „rothe Nil". Alljährlich färbt sich in der letzten Juniwoche bei Kairo das Nilwasser tief grün. Die Färbung hat ihre Entstehung schon im Oberlaufe des Flusses und hat mikroskopische Organismen zur Ursache, die in ihrer millionenfachen Anhäufung dem Wasser die grüne Färbung verleihen. Wie jeder Fluß, so läßt auch der Nil bei seinen großen Ueberschwemmungen seitlich der Ufer, wenn er in sein Bett zurücktritt, stehende Gewässer in Fülle zurück. Diese stehenden Gewässer sind der Geburtsort der mikroskopisch kleinen Lebewesen, denen in dem durchwärmten stagnirenden Wasser die besten Bedingungen zur fabelhaft raschen und reichlichen Vermehrung gegeben sind. Beginnt nun das Wasser des Nils zu steigen, und wird nun eine Verbindung mit den seitlichen, stehenden Gewässern hergestellt, so gelangt die ganze mikroskopische Vegetation in den Lauf des Stromes, und nach den uns vorliegenden Angaben erscheint zuerst die Oberfläche des Wassers

vollständig grün. In den Kataraften wird die ganze Masse durcheinander gewirbelt, und das Wasser nimmt nun in seiner Gesammtheit eine grüne Farbe an. Ehrenberg, der Altmeister der Forschung mikroskopischer Lebewesen, hat andererseits constatirt, daß zeitweise das Wasser des Nils und die stagnirenden Bäche an den Ufern blutroth gefärbt waren. Auch hier war es ein winziger Mikroorganismus, der in fabelhafter Vermehrung dem Wasser die unheimliche Farbe verlieh, es ungenießbar machte, in seiner Zersetzung einen penetranten Fäulnisgeruch verbreitete und nach einigen Tagen wieder verschwand. Angesichts dieser Thatsache erinnert die Zeitschrift „Mutter Erde" an die Schilderungen einer der Plagen, die auf Moses' Geheiß über den verstockten Pharao und sein Volk kamen: „Und alles Wasser im Strom ward in Blut verwandelt, und die Fische im Strom starben, und der Strom ward stinkend, daß die Aegypter nicht trinken konnten das Wasser aus dem Strom, und das währte sieben Tage lang." Kr.

Malaria und Moskitos. Major Roß, der Leiter einer Malaria-Expedition, welche am 29. Juli 1899 Liverpool verließ, soll einem Berichte aus Sierra Leone gemäß dortselbst festgestellt haben, daß die Malaria durch den giftigen Stich einer Moskitoart hervorgerufen werde. Dazu äußert sich Professor Dr. Boyce vom University College in Liverpool folgendermaßen: „Die Entdeckung kommt nicht unvorbereitet. Sie zeigt, daß die Malaria an der Westküste Afrikas unter denselben Bedingungen wie in Italien entsteht, und wir können nun gewiß sein, daß sich auch in tropischen Gegenden die Krankheit auf ähnliche Weise erklären lassen wird. Der französische Arzt Laveran war der erste, der die Malaria mit den Moskitos in Zusammenhang brachte. Major Roß hat durch seine Forschungen die längst aufgestellte Vermuthung bewiesen. Die Anophelen, eine besondere Species der Moskitos, durch deren Stich die Malaria hervorgerufen wird, sind in kleinen Sümpfen, meist in der Nähe von Städten heimisch und es ist durch Trockenlegung der Sümpfe leicht möglich, ein Dorf oder gar eine Stadt von diesen Insecten zu befreien. Denn sie haben schwache Flügel und sind nicht im Stande, auch nur eine kleine Distanz fliegend zurückzulegen. Wenn das Insect ausgerottet wird, so muß auch die Malaria schwinden."

Im Anschluß hieran macht die Zeitschrift „Die Natur" auf die jüngsten Ergebnisse aufmerksam, welche Professor Koch's Malariastudien in Italien gebracht haben. Danach wird auch dort die Malaria durch Mücken auf den Menschen übertragen. Die Mücken sind die Träger des Malariaerzengers. In ihnen entwickelt sich dieser aber nur in der heißen Jahreszeit. Verfallen die Bewohner in den übrigen Jahreszeiten der Malaria, so sind sie bereits vorher inficiert.

Amerika.

Die größte Bogenbrücke der Welt. Der Brückenbau hat in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts großartige Erfolge aufzuweisen. Der eigentliche Aufschwung im Bogenbrückenbau der Neuzeit begann anfangs der Sechzigerjahre in Deutschland, als unter Hartwich, Sternberg und Bendel die Rheinbrücke bei Coblenz mit 98 Meter Spannweite erbaut wurde. Von etwa 100 Meter Spannweite bei den älteren Rheinbrücken bei Coblenz und Rheinhausen und der 1882 bis 1884 erbauten, von Lauter, Bilfinger und Thiersch entworfenen Rheinbrücke zwischen Mainz und Kastel (103 Meter Spannweite) ist man heute in Deutschland bereits bei 188 Meter und in Amerika sogar bei 256 Meter Spannweite angelangt. Gegen Ende des verflossenen Jahres ist die letzte der Hängebrücken, welche die Schlucht des Niagara unterhalb der Fälle überspannten, durch eine Bogenbrücke aus Flußstahl von 256 Meter Spannweite ersetzt worden. Da eine so große Weite durch einen einzigen Bogen bisher noch nirgends überbrückt worden ist, bildet dieses Bauwerk gegenwärtig die größte Bogenbrücke der Welt. Bei der neuen Niagarabrücke schließen sich an die Mittelöffnung noch zwei Seitenöffnungen von 64.02 und 57,92 Metern an. Die ganze Länge des Brückenbauwerkes mißt demnach 378,037 Meter. Die Pfeilhöhe des Bogens beträgt 45,12 Meter. Die Fahrbahn, die ein Doppelgeleise für die elektrische Straßenbahn trägt, liegt 58,56 Meter über dem Wasserspiegel des Niagara. Mit dem Bau der Brückenwiderlager wurde 1895 begonnen. Bisher galt die Rheinbrücke bei Bonn (von Bonn nach Beuel), 187,92 Meter Spannweite, als die größte Bogenbrücke der Welt. Durch den Bau der neuen Niagarabrücke mit 256 Meter Spannung ist diese Weite um 68 Meter überflügelt worden.

Ausnutzung des Niagara in Canada. Nachdem die Amerikaner auf den Niagarafall einen energischen Angriff gemacht haben, um ihn für industrielle Zwecke auszunutzen, wollen ihm nun auch von Norden her die Canadier zuleibe gehen. Ein Theil des großen Wasserfalles fällt unter canadische Oberhoheit, und es ist nach den bisherigen Erfolgen mit der Dienstbarmachung des Niagara begreiflich, daß man ihn der Industrie der Vereinigten Staaten nicht allein überlassen will. Es hat sich bereits eine canadische Niagara-Kraft-

Gesellschaft gegründet, deren Hauptzweck die Uebertragung elektrischer Energie vom Niagarafalle bis nach der canadischen Haupt- und Universitätsstadt Toronto ist, wo sie zur Beleuchtung der Straßen und Häuser, sowie zum Betriebe von Maschinen Verwendung finden soll. Am 31. Juli 1899 trafen mehrere Sachverständige der neuen Gesellschaft am Niagarafalle mit dem bekannten englischen Ingenieur Professor Forbes zusammen, um mit diesem die Frage der Kraftübertragung nach Toronto zu erörtern. Das Gutachten der drei Fachmänner soll durchaus günstig ausgefallen sein. Die Gesellschaft will demnächst 100.000 Pferdekräfte zum Preise von 40'000 bis 600.000 Pfund Sterling (4,8 bis 7,2 Millionen Gulden) entwickeln; die Bohrungen sollen sofort in Angriff genommen werden. Die elektrische Energie wird wahrscheinlich durch oberirdischen Draht nach Toronto befördert werden.

Polargegenden und Grönland.

Auffindung von Andrée's Polarboje. Am 22. September 1899 kam der Schiffer Larsk Ask mit dem norwegischen Kutter „Martha" in Hammerfest an und brachte eine von ihm gefundene Ankerboje mit, welche beim Passieren des Nordpoles von Andrée ausgeworfen werden sollte. Die Boje wurde am 12. September bei einer Bärenjagd auf der Nordseite des König-Karlslandes bei Spitzbergen aufgefischt. Die offenbar beschädigte Boje wurde nach Stockholm gebracht und dort von Sachverständigen geöffnet und untersucht. Sie enthielt etwas Strandsand und etwas Wasser, sowie Spuren einer Meeresalge, aber kein Schriftstück. Professor Nathorst sprach die Ansicht aus, daß die Boje nicht vom Pol bis zum König-Karlsland getrieben sein könne. Svedenborg meinte, die Boje sei leer ausgeworfen worden. Professor Montelius erklärte, es sei nicht festgestellt, daß die Boje leer ausgeworfen wurde. Er vermuthe, daß der Obertheil später abgeschraubt worden sei. Nordenskiöld meinte, man müsse im Jahre 1900 das König-Karlsland untersuchen.

Während des am 3. October stattgefundenen Empfangsabends zu Ehren des Internationalen geographischen Congresses zu Berlin wurde Nansen von verschiedenen Seiten über seine Meinung betreffs der Polarboje Andrée's gefragt. Derselbe hält die Auffindung der Boje für ein schlechtes Zeichen. Er sagte: „Ich glaube, daß die Unglücklichen diese Boje wie vieles andere ausgeworfen haben, nicht um Nachrichten zu geben, sondern als Ballast. Den Proviant konnten sie natürlich nicht auswerfen. Ihn brauchten sie noch. Aber daß sie die Boje nicht mehr brauchen würden, haben sie wohl damals schon gewußt. Die unglücklichen Männer! Ich habe keine Hoffnung mehr, daß sie gerettet und noch am Leben sind." Nach der Ansicht Nansen's wurde die Boje hinter Spitzbergen, wahrscheinlich bei Franz Josephs-Land, ausgeworfen. „Es ist keine Hoffnung mehr gestattet für diese armen Forscher", schloß Nansen seine Ausführungen. Auch Lapparent erblickt in dem Bojenfunde ein Zeugnis des Scheiterns der Andrée'schen Expedition, welche Lapparent niemals gebilligt zu haben erklärt. Er wundere sich noch heute, daß die französische Akademie Andrée zu seinem waghalsigen Unternehmen ermuthigt habe, welchem keine ernste wissenschaftliche Bedeutung zuerkannt werden konnte. Die waghalsigen und unbesonnenen Reisenden seien jedenfalls Opfer ihrer Kühnheit geworden.

Amdrup's Forschungen in Grönland. Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Amdrup'schen Expedition nach Ost-Grönland sind bedeutend, und die Expedition, die im nächsten Jahre ihre Fortsetzung findet, bildet ein werthvolles Glied in der großen Forschungsarbeit, die Dänemark unaufhörlich in Grönland ausführt. Amdrup, der am 31. August 1898 in Angmagsalik eintraf, begann am 10. September seine erste Reise im Boote, die bis zum 3. October dauerte und sich bis 66° 7' nördl. Br. erstreckte, wo das erste Depot, in Proviant und Munition bestehend, angelegt wurde. Bei einer vom 21. Februar bis 21. März dieses Jahres ausgeführten Schlittenreise längs der Küste, die, wie alle Reisen, natürlich wissenschaftlichen Forschungen galt, brach die Expedition wiederholt im Eise ein. Einmal konnte Amdrup von seinen Begleitern nur mit größter Anstrengung wieder auf die Eisdecke gezogen werden. Hier ging der ganze Proviant des einen Schlittens verloren. Die Hauptreise begann mittelst Boot am 21. Juni und dauerte bis zum 18. August. Um diese Zeit hatte man 67° 22' erreicht, und man fand an diesem Endpunkte 30 Skelette, die nach Amdrup's Meinung von nomadisirenden Eskimos herrühren, die Mitte unseres Jahrhunderts von Angmagsalik aus nordwärts gewandert sind. Das Land wurde im Namen des dänischen Königs in Besitz genommen. Nachdem Amdrup hier ein zweites Depot angelegt hatte, trat er den Rückweg an. Die erwähnten beiden Depots dienen als Stütze für die Küstenreise, die im nächsten Jahre in umgekehrter Richtung, nämlich vom Scoresby-Sund aus angetreten wird. Von besonderem Interesse werden Amdrup's Aufschlüsse über den 400 Köpfe starken Eskimostamm sein, der im Districte von Angmagsalik, längs der Fjorde und auf den Inseln zerstreut, lebt. Mit Hilfe der auf der Angmagsalikinsel 1894 errichteten dänischen

Missions- und Handelsstation nimmt jetzt unter diesen heidnischen Eskimos die Civilisirungsarbeit ihren Anfang, und es wurden im April dieses Jahres die ersten Eingeborenen, drei Frauen und vier Kinder, getauft. Wer aber Holm und Garde's Reisebericht („Den danske Konebaads-Expedition tit Grönlands Oestkyst", Kjöbenhaven, 1886) liest, muß zu der Einsicht kommen, daß dieses Naturvolk ohne Civilisation besser fortkommt. Marinelieutenant Garde sagt, daß die Heiden an der Ostküste eine ganz andere Energie und Willenskraft, einen anderen Sinn für ihre Wohlfahrt hätten als die christlichen, halbcivilisirten Grönländer, bei denen sich vielfach Muthlosigkeit (nämlich im harten Kampfe ums Dasein) und Mangel an Kraft zeige, den Verlockungen der Civilisation, die demoralisirend wirke, zu widerstehen.

Geographische und verwandte Vereine.

Deutsche geologische Gesellschaft. Die Deutsche geologische Gesellschaft war am 14. und 15. September 1899 in München zu ihrer 44. Jahresversammlung vereinigt. Aus der Reihe der Vorträge seien zunächst zwei von dem dortigen Professor Rothpletz gehaltene hervorgehoben. Der erste behandelte „Das Rätikon und die rätische Ueberschiebung von Ost nach West". An der Hand einer Karte dieses Gebietes und eines Querschnittprofiles der in Betracht kommenden Lagerungen entwickelte der Vortragende das Ergebnis seiner Untersuchungen, die ihn unter anderem zur Ueberzeugung gebracht haben, daß der Bodensee einst bis Chur hinauf gereicht habe. In seinem zweiten Vortrage gab Professor Rothpletz eine in geologischer Hinsicht interessante Schilderung des Schlern. Die den neuen Forschungen vorausgegangene Meinung, daß man in den Dolomitmassen des Schlern ein Korallenriff vor sich habe, wozu das Auffinden von Secthieren auf dem Plateau und in einzelnen Schichten verführte, wurde vom Redner gründlich widerlegt. Erhebliches Interesse erregte auch der Vortrag des Dr. Thürach aus Heidelberg über „Die Gliederung und Lagerung des Quartärs in der pfälzischen Rheinebene", der eine ungemein lebhafte Erörterung hervorrief.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Das neue Heim der Berliner Gesellschaft für Erdkunde, Wilhelmstraße 23, in der ehemals Fürst von Fürstenberg'schen Villa, ist jetzt vollendet. Das im ersten Stock befindliche Clubzimmer, das „Humboldtzimmer" genannt, ist mit antiken Möbeln und mit den Werken Alexanders von Humboldt ausgestattet. Der große Theil der im ganzen 21 Zimmer und Säle, sowie ein langer Corridor enthalten die 30.000 Bände zählende Bibliothek, deren Benutzung ein geräumiges helles Lesezimmer erleichtert. Nach dem großen Garten hinaus liegt das Kartenzimmer mit mächtiger Tafel zum Nachschlagen der unzähligen Kartenwerke. Nach vorn liegt außer dem Vorstandszimmer das des Generalsecretärs, nach dem Hof, an den großen Bibliothekssaal anstoßend, die Registratur. Die Wohnung des Registrators befindet sich im zweiten Stock, neben einer Reihe Bibliothekzimmer. Die im Barockstil erbaute prächtige Villa, die von der Gesellschaft für 420.000 Mark angekauft wurde, ist aufs würdigste erneuert und in praktischer Weise den Zwecken der Gesellschaft angepaßt worden. Kr.

Vom Büchertisch.

Die Tätowirung beider Geschlechter in Samoa. Von Karl Marquardt. Mit 19 Tafeln in Lichtdruck und Photographie nach in Samoa aufgenommenen Originalzeichnungen und Photogrammen. Berlin 1899. Verlag von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen). Geb. 20 Mark.

Die erste Arbeit über die Tätowirung der Samoaner bot 1897 Professor v. Luschan, wozu ihm die Anwesenheit einer Truppe von Samoanern in Berlin Gelegenheit gab. Unter viel günstigeren Verhältnissen konnte K. Marquardt die Tätowirung dieser Inselbewohner studiren, da er durch Jahre in Samoa lebte. Nach seinen Beobachtungen ist auch heute noch von den Männern ein kaum ins Gewicht fallender Bruchtheil nicht tätowirt, von den Frauen etwa 30 bis 40 Procent. Nicht tätowirte Männer sind wenig beliebt und gelten als Feiglinge, da sie die sehr schmerzhafte Operation nicht zu ertragen vermochten. Die Tätowirung wird gewöhnlich zur Zeit des Eintrittes der Mannbarkeit vollzogen und die Operation dauert bis zu drei Monaten. Marquardt schildert dieselbe eingehend, beschreibt die dabei verwendeten Instrumente, sowie die verschiedenen Muster und bringt auf den äußerst sorgfältig ausgeführten Tafeln die letzteren zur Abbildung. Manche der Muster bezeugen einen feinen Geschmack der Tätowirungskünstler, welche sich ihre Arbeit hoch

bezahlen lassen. Die beiden letzten Tafeln stellen die Tätowirinstrumente und den Tätowirproceß dar. Entgegen verschiedenen Ethnologen, nach deren Meinung das Tätowiren auf Samoa ursprünglich eine heilige oder religiöse Handlung gewesen sein soll, vertritt Marquardt die Ansicht, daß das Tätowiren lediglich den Zweck der Körperverzierung hatte und hat und daß sich die Männer tätowiren lassen, um den Frauen besser zu gefallen und umgekehrt. Wir schließen uns dem vollständig an und möchten mit Joest überhaupt die von Hypergelehrten in die Ethnologie hineingetragene Mystik und Symbolik abweisen. Was Marquardt für die Begründung seiner Ansicht anführt, muß jeden Unbefangenen überzeugen.

Erzherzog Ludwig Salvator aus dem österreichischen Kaiserhause als Forscher des Mittelmeeres. Geschildert von Leo Woerl. Mit 3 Illustrationen und einer Uebersichtskarte. Leipzig. Woerl's Reisebücher-Verlag, k. u. k. öst.-ung. und kgl. bayer. Hof-Verlagshandlung. (211 S.) Geb. 5 fl. = 8 Mark 50 Pfennige.

Unter den fürstlichen Persönlichkeiten der Gegenwart, welche ihre Zeit und Kraft, sowie ihre Einkünfte in den Dienst der Wissenschaften stellen, tritt Erzherzog Ludwig Salvator besonders in den Vordergrund. Seiner Neigung folgend hat er seit Jahrzehnten große Seereisen unternommen, welche ihn in sämmtliche Erdtheile führten, hauptsächlich aber die Gestade und Inseln des Mittelmeeres kennen lehrten. Diese zahlreichen Reisen hat der erlauchte Prinz in einer Reihe größerer und kleinerer Werke geschildert und dieselben mit einer Fülle von Zeichnungen seiner eigenen Hand illustrirt. Durch sein monumentales Prachtwerk über die Balearen ist er sozusagen zum Wiederentdecker dieser Inselgruppe geworden; aber man kann ihn auch als einen Forscher des Mittelmeeres bezeichnen, wie es Leo Woerl in dem vorliegenden Buche thut, in dessen Verlag mehrere von den Schriften des Erzherzogs erschienen sind. Da aber die meisten der letzteren nicht im Buchhandel zu haben sind, versuchte es L. Woerl in seiner Publication über den hohen Forscher dessen literarische Thätigkeit übersichtlich zusammenzufassen und weiteren Kreisen bekannt zu machen. Der löblichen Absicht entspricht das Buch freilich nicht ganz, da nach einer kurzen biographischen Einleitung die einzelnen Schriften des Erzherzogs zumeist durch lose Citate aus denselben charakterisirt werden, eine eingehende Würdigung dieser Werke aber vermißt wird. Dennoch bildet Woerl's Buch einen beachtenswerthen Beitrag zur Biographie des hochverdienten Erzherzogs.

Politisch-militärische Karte von Süd-Afrika zur Veranschaulichung des Krieges zwischen Buren und Engländern bis zur Gegenwart. Mit statistischen Begleitworten: Süd-Afrika vom politisch-militärischen Standpunkte. Bearbeitet von Paul Langhans. Gotha 1899. Justus Perthes. 1 Mark.

Neue Specialkarte der Süd-Afrikanischen (Transvaal-) Republik, des Oranje-Freistaates und der angrenzenden Gebiete mit einer Nebenkarte vom mittleren Matabele- und Mashonaland. Nach afrikanischen, englischen, deutschen, holländischen, portugiesischen und französischen Quellen bearbeitet von A. Herrich. 3. Auflage. Glogau, Karl Flemming, Verlag. 50 Pfennige.

Angesichts des eben ausgebrochenen Krieges zwischen England und der Südafrikanischen Republik sind die beiden Karten des Kriegsschauplatzes von Langhans und Herrich zu rechter Zeit erschienen. Erstere, im Maßstabe 1:4,000.000, umfaßt ganz Süd-Afrika nordwärts bis zum Zambesi und enthält als Nebenkarten „Goldfelder in Transvaal" und „Haupttreks der Buren"; letztere, im Maßstabe 1:3,000.000, stellt die beiden südafrikanischen Burenrepubliken mit ihren Nachbargebieten dar und bringt als Nebenkarte: Das mittlere Matabele- und Mashonaland.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Zug nach dem Süden von C. M. Arco. Druck und Verlag von C. Emmert, k. u. k. Hofbuchhandlung.

Rund um Afrika. Land- und Seebilder von Karl Böttcher. 2. Auflage. Leipzig. Verlag von B. Elischer Nachfolger. 3 Mark, geb. 4 Mark.

Stauber's Kleiner Führer zum Ammer-See nebst Umgebungstouren. Mit 2 Kärtchen. Augsburg. Verlag von Lampart & Comp. 75 Pfennige.

Schluß der Redaction: 17. October 1899.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 3. December 1899.

Im Transvaal.

Von Leo Strauß.

Die kriegerischen Vorgänge im Süden Afrikas, welche gegenwärtig die Aufmerksamkeit der ganzen theilnehmenden Menschheit auf sich lenken, rufen mir all die Oertlichkeiten wieder lebhaft ins Gedächtnis, die ich erst vor kurzem verlassen habe. Vor Jahren reifte in mir der Entschluß, mein Glück in Transvaal zu versuchen. Nach fünfwöchentlicher theilweise recht stürmischer Fahrt von Hamburg aus um das Cap der guten Hoffnung herum erreichte ich Natal, wo ich jedoch nur kurzen Aufenthalt nahm, denn mein Ziel war Johannesburg, die Goldstadt. Da die Eisenbahnstrecke dahin eben vollendet worden war, konnte ich die weite Reise von der Küste tief ins Binnenland hinein mit aller Bequemlichkeit machen.

Es war an einem Abend Mitte März, als ich in Johannesburg ankam. Nachdem ich gleich auf der Parkstation die alle Neuankommenden erwartende Ueberraschung bezüglich der hohen Geldforderungen durchgemacht hatte, begab ich mich in das Parkhôtel in der Rissikstreet, eine Blechbude, wo ich für das Nachtquartier, ein Bett in einem Loch, in dem bereits einer schlief, 15 Shilling (9 fl.) zu bezahlen hatte.

Am nächsten Tage besah ich mir die Stadt, welche zu dieser Zeit über 100.000 Einwohner zählte. Die Bevölkerung besteht zur Hälfte aus Weißen, zur anderen Hälfte aus Schwarzen, Indern, Chinesen, Malayen u. s. w. Die Hauptstraße im Geschäftsviertel ist die Commissionerstreet; hier befinden sich die Offices der Goldminen und die Börse. Die Pritchardstreet mit ihren schönen Geschäften und dem lebhaften Verkehre ist für Johannesburg das, was für Wien die Ringstraße ist. Am Abend des Samstags kommen die Goldgräber aus der Umgebung zur Stadt, und dann wogt hier in allen Farbennüancen der Haut das blasirteste und smarteste Menschenvölkchen der Erde in zweiräderigen, von Kaffern gezogenen Wagen (Jinrikshas), zu Pferde und zu Fuß aneinander vorüber, um die kühle Abendluft zu genießen.

Der Hauptplatz Johannesburgs ist der ungeheuer große Marketsquare, in dessen Mitte sich die Markthalle befindet. Hierher bringen die Boeren täglich Morgens in 10- bis 16spännigen Ochsenwagen ihre Producte zum Auctionsverkauf. Der Marshallsquare ist der Trödelmarkt. Between de chains heißt

derjenige Theil der Simmondsstreet, in dem die Abendbörse abgehalten wird. Daselbst steht auch die Robinsonbank, eine Gründung des Goldminenbesitzers Mr. Robinson, eines der reichsten Leute der Erde.

Auf dem unteren Theile des Marketsquare versammelt sich an jedem Vormittage eine große Menschenmenge zu den Pferdelicitationen. Pferde sind in Johannesburg sehr billig zu haben; man bekommt solche bereits um 2 Pfund Sterling (24 fl.). Da sich aber die Ernährung eines Pferdes in der Stadt monatlich zum mindesten auf 7 Pfund Sterling (84 fl.) stellt, hält man deshalb für geschäftliche Zwecke lieber südamerikanische Maulthiere, welche mit Häcksel, Kukuruz und Kleie ernährt werden und daher viel weniger Kosten verursachen als die Hafer fressenden Pferde. Fuhrwerke giebt es viele in der Stadt; die Kutscher derselben sind in der Regel Malayen. Den Gemüsemarkt haben die Inder in der Hand, den Victualienmarkt die Chinesen. Kaffern trifft man nur vereinzelt als selbständige Geschäftsleute, gewöhnlich sind sie Handlanger, Taglöhner, Diener, Minenarbeiter u. dgl.

Da es in der Gegend von Johannesburg sehr wenig regnet, fehlt es an Wasser und entsetzlicher Staub lagert über der Stadt, von dessen Menge und erstickender Gewalt sich ein Europäer keinen Begriff macht. Von diesem Staube kann man sich nur an einer Stelle erholen, in dem sehr hübschen Joubertpark mit seinen Lauben, Springbrunnen, Teichen und Tropengewächsen. Dicht in seiner Nähe befindet sich das auf einer Anhöhe gelegene Villenviertel Hospital Hill mit dem neuen schönen Spital, welches zumeist von Malaria- und Typhuskranken aufgesucht wird.

Hier sind wir im Norden der Stadt; denn das eigentliche Johannesburg grenzt nördlich an Hospital Hill und Parktown, südlich an die Worcester-, Ferreira-, Wemmer-, Salesbury-, City- & Suburban und Meyer & Charltongoldminen, östlich an die Vororte Doornfontein und Jeppestown, westlich an Foordsburg und die Malayen- und Inderviertel.

Bald stattete ich auch der Hauptstadt von Transvaal, Pretoria, einen Besuch ab. Sie liegt ungefähr $2^1/_2$ Stunden von Johannesburg entfernt. Viel kleiner als dieses — ihre Einwohnerzahl wird auf 30.000 geschätzt — entwickelt sie sich jetzt auch in raschem Tempo. Wie in jungen amerikanischen Städten sieht man dürftige Hütten, Holzbaracken und wackelige Blechhäuser neben lauschigen Villen mit Veranden und Vorgärtchen, große Hôtels und glänzende Geschäftslocale.

Trotz des gewaltigen Aufschwunges, den Pretoria in der letzten Zeit genommen, herrscht hier noch das Afrikander-Holländisch als Umgangssprache, während in Johannesburg bloß englisch gesprochen wird.

Die ganze Stadt ist in grüne Trauerweiden gebettet, welche mit ihrem dichten Gezweig fast den Boden berühren. Aber auch hier herrscht in den ungepflasterten Straßen der überlästige rothe Staub, welcher im Winde dicht die Luft erfüllt und alles Sehen unmöglich macht. Monumentale Bauten sind die schöne holländisch-reformirte Kirche und das große Regierungsgebäude, auf dessen Hauptfront in gothischen Lettern der Spruch „Eendragt magt Maakt" (Eintracht macht Macht) zu lesen ist.

Die größte Sehenswürdigkeit Pretorias ist aber der Präsident der Südafrikanischen Republik, Paul Johannes Krüger, von allem Volke hier nur „Oom" (Onkelchen) Paul genannt, der 72jährige Staatsmann, von dem selbst Bismarck sagte, er sei der größte Diplomat dieses Jahrhunderts, und der in seiner Jugend nichts als ein einfacher Schafhirte war. Krüger ist ein Original durch und durch. Auf gedrungener Statur sitzt ein massives, freundliches Gesicht mit pfiffigen,

kleinen Aeuglein. Während der Körper in einen unförmigen, unmodernen Salonrock gekleidet ist, deckt das Haupt noch immer derselbe altväterische Cylinder, den Krüger von seinem ersten Besuche in England vor 20 Jahren mit heim gebracht hat.

Jedermann, kommt er nur zeitlich genug, steht ohne vorherige Anmeldung das Haus des Präsidenten offen und der Alte servirt dem Besucher eigenhändig den Kaffee. Krüger liebt dieses Getränk sehr. Der Kaffee und seine Pfeife, ein kurzer Holzstummel, in welchem er unaufhörlich den ordinären Transvaaltabak raucht, obwohl er massenhaft gute Cigarren zum Geschenk erhält, sind sein einziges Vergnügen und er pflegt zu sagen: „Wenn ich trinke, dann rauche ich; rauche ich, dann denke ich."

Seine Wahl zum Präsidenten hat er übrigens nicht seinem diplomatischen Talent zu verdanken, sondern in erster Linie seiner Stärke und Tapferkeit, von der in Transvaal weit und breit gesprochen wurde. Als 16jährigen Jungen schickte ihn sein Vater auf das Feld, ein Ochsengespann heimzubringen. Er gab ihm die kleine Schwester mit und empfahl ihm, gut auf sie Acht zu geben. Des jungen Pauls Antwort war bloß: „Ich will!" Nachdem er bereits mit dem Ochsengespann auf der Heimfahrt war, sprang ihm plötzlich ein Panther entgegen. Die Ochsen wurden scheu, der Wagen stürzte um und die kleine Schwester fiel heraus. Ohne Waffe ging Krüger nun auf die Bestie zu und würgte sie, der vielen Wunden, die er erhielt, nicht achtend, so lange, bis sie verröchelnd zu Boden sank. Dann setzte er die Kleine wieder in den Wagen und trat daheim vor seinen Vater, als ob nichts geschehen wäre. Noch viele andere Beweise seiner Tapferkeit und Kraft lieferte er, die mangelnden Raumes halber hier nicht angeführt werden können, aber auch Beweise überspannter Frömmigkeit. Vor mehreren Jahren kamen, nach Milliarden zählend, Heuschreckenschwärme ins Land, welche den Himmel verdunkelten und alle Farmproducte vernichteten. Der Präsident verbot jedoch sie zu tödten, „da es Gottes Wille sei, daß diese Plage über das Land gekommen wäre".

Krüger's Feldherr ist P. J. Joubert, im Volksmunde der Slieme Piet (schlimme Peter) genannt, ein Mann von großer Pfiffigkeit, Verschlagenheit und Tapferkeit. Er ist nahezu so alt wie der Präsident, unter den Boeren sehr beliebt und wurde anläßlich der letzten Präsidentenwahl als Gegencandidat Krüger's aufgestellt, unterlag ihm jedoch in derselben.

Die einheimische Bevölkerung Transvaals besteht bekanntlich aus Boeren holländischer Abkunft und Kaffern. Die Boeren wohnen vereinzelt und verstreut auf ihren Farmen und betreiben Ackerbau, Viehzucht und Jagd. Sie sind ein großer, kräftiger Menschenschlag mit dem allen in Süd-Afrika geborenen Weißen charakteristischen unreinen Leberfleckenteint. Ihr Haar ist zumeist hellblond, von der gleichen Farbe ihr starker, ungepflegter Bart. Die Oberlippe ist gewöhnlich rasirt. Gang, Haltung und Benehmen sind die europäischer Bauern. Auf dem Haupte tragen sie weiche, hellfärbige Filzhüte mit sehr breiter Krämpe; ihre Kleider sind maßloß schmutzig und verstaubt. Stets befindet sich der kurze Pfeifenstummel im Munde, in dem sie ihren selbstgebauten Tabak rauchen. Auch das Tabakkauen lieben sie, wobei sie jeden Augenblick den Saft ausspucken.

Auf ihren mageren Kleppern sind die Boeren vorzügliche Reiter und als vortreffliche Schützen genießen sie Weltruf. Schon kleine Jungen tragen Waffen und verstehen vorzüglich mit ihnen umzugehen. Ich sah z. B. einen etwa 7jährigen Knirps auf seinem Pferde auf eine Flasche zu reiten. Ungefähr 25 Schritte von derselben entfernt, gab der Junge im schärfsten Galopp Feuer und die Flasche war zerschmettert.

Ist der Boer 18 oder 19 Jahre alt und langweilt er sich allein auf seiner Farm, dann fängt er an, ans Heiraten zu denken. Hat er sich fest dazu entschlossen, dann sattelt er seine Mähre, wirft sich in sein Sonntagsgewand, in dem er ungefähr den Eindruck eines Wiener Schusterjungen in Gala macht, und reitet zu des Nachbars Farm, der einige heiratsfähige Töchter hat. Würdevoll empfängt ihn der Alte und dessen Weib, die zur Ehre dieses Besuches ein Kleid von färbigem Kattun und Filzschuhe an den Füßen hat, und ausnahmsweise spuckt der Alte seinen Tabakssaft in den Spucknapf, statt auf die Kleider oder auf die Erde.

Man nimmt Platz, der junge Mann erklärt nun den Zweck seines Hierseins, wobei die Alte kaum ihre Freude, ihr Entzücken verbergen kann, und da seine Position schließlich als zufriedenstellend anerkannt wird, erhält er des Vaters Einwilligung und wird von den gewichtigen mütterlichen Umarmungen und Zärtlichkeiten nahezu erdrückt.

Nun geht es an die Besichtigung der heiratsfähigen Töchter, die ihm der Alte ungefähr auf dieselbe Weise wie ein Roßhändler dem Kunden seine Pferde vorführt. Mit glattgekämmten Haaren, eine dicker als die andere, wie ein Ei dem anderen der Mutter ähnlich, stehen die Mädchen in Reihe und Glied, die Blicke züchtig und sittsam zu Boden gesenkt, vor unserem jungen, liebesverschämten Boeren, der, ein neuer Paris, nun entscheiden soll, welche von den Göttinnen die schönste ist. Den Pfeifenstummel im Munde, den Hut auf dem Kopf, eine Hand in der Tasche, mit der anderen lebhaft gesticulirend, mit ausgespreizten Beinen, an welchen sich, da er daheim ist, Pantoffeln befinden, steht der Alte vor ihnen und preist laut ihre Vorzüge an. Dem jungen Manne läuft infolge dieser ciceronischen Beredsamkeit nach und nach das Wasser im Munde zusammen, und er trifft daher rasch seine Wahl, indem er die nun Erkorene, die verschämt die Augen niederschlägt, vor den Alten führt. Geärgert und hochmüthig die Nase rümpfend, gehen die anderen Schönheiten ab, und mit großem Enthusiasmus feiern nun Braut und Bräutigam ihre „Opzitting" (Verlobung), bei der sie nach dortiger Sitte zum erstenmale allein sein dürfen. Dieselbe dauert bis zum frühen Morgen und nur von Zeit zu Zeit guckt das würdige alte Ehepaar im Nachtgewande nach, ob auch alles in Zucht und Ordnung vor sich geht.

Sind endlich die Heiratscontracte zur gegenseitigen Zufriedenheit ausgefallen, so schreibt der Schulmeister aus der Nähe die Vermählungsanzeigen, und die Trauungsceremonie findet statt. Nach derselben giebt man sich mit wahnsinniger Leidenschaft dem Tanze, regellosem Hin- und Herspringen hin, ißt und trinkt Kaffee, ein Musikant spielt die Harmonika und beim grauenden Morgen setzt sich das neuvermählte Paar unter allgemeinem Beifall, Hundegebell und Segenswünschen endlich in einen Karren und trollt sich von dannen.

Den schwarzen Eingeborenen, den Kaffern, lassen sich im allgemeinen weder besonders rühmliche, noch besonders schlechte Eigenschaften nachsagen. Von ihren weißen Brüdern werden sie nicht gerade gut behandelt. In Johannesburg und Pretoria z. B. dürfen sie nicht einmal auf dem Trottoir gehen, sondern müssen wie das liebe Vieh hübsch auf der Fahrstraße bleiben. Nach 9 Uhr abends darf sich überhaupt kein Schwarzer mehr im Freien zeigen, sonst bekommt er den shambok (die Peitsche) und wandert ins Gefängnis. Bier, Wein, Schnaps darf er nicht trinken, obwohl er gerade für diese Getränke schwärmt. Er arbeitet den ganzen Tag über, läßt sich puffen und schlagen, und dies alles um 4 Pfund Sterling monatlichen Lohn. Hat er sich endlich nach Jahren 50 bis 60 Pfund erspart, so kauft er sich ein Dutzend Ochsen, die dort

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

billig sind, und an der Spitze derselben tritt er vor den Vater seiner Auserwählten, läßt einen nach dem anderen derselben an dem Alten vorbeidefiliren und gefallen diesem die Thiere, so nimmt er sie in seinen Stall und übergiebt ihm hiefür seine Tochter.

Unser schwarzer Freiersmann nimmt die Braut schmunzelnd in Empfang und trabt vergnügt mit ihr von dannen. Für ihn ist nun die Zeit des holden Dolce far niente gekommen. Gravitätisch sitzt er vor seiner Strohhütte mit verschränkten Beinen wie ein Türke und schmaucht sein Pfeifchen, während sein liebes Weibchen sich für ihn abrackert. Vermehrt sich sein Wohlstand, so führt er noch eine zweite, dritte oder vierte Frau heim; und ernennen ihn endlich seine Dorfgenossen zum Häuptling, so ist das höchste Ziel seines Ehrgeizes erreicht.

Einen Kaffernkral zu besichtigen, ist für den Fremden nicht ohne Interesse; sie befinden sich alle jedoch stets in einem so desolaten und schmutzigen Zustande, daß man gewöhnlich sofort mit verhaltener Nase das Weite sucht. Eine ganze Familie, Jung und Alt, sammt Schweinen, Hühnern und anderen Hausthieren benutzt gemeinschaftlich eine solche bienenkorbartige, ungefähr 2 bis 3 Meter im Durchmesser haltende Strohhütte, und die Schwarzen Transvaals, sonst nicht unintelligent, werden nicht bloß in Bezug auf Reinlichkeit, sondern auch in Bezug auf Decenz von ihren weißen Brüdern noch manches zu lernen haben. Wie es wenig erfreulich ist, eine vielleicht 70jährige schwarze Hexe mit verrunzelter Haut in paradiesischer Nacktheit zu erblicken, so ist es auch wenig appetitlich, mit einer Schaar schmutzig verfilzter Kaffern aus einem Gefäß essen und trinken zu sollen.

Doch genug von solchen Bildern, welche selbst den wärmsten Menschenfreund kaum zu begeistern im Stande sind. Kehren wir nach Johannesburg zurück, wo ich durch einige Jahre meinen ständigen Aufenthalt hatte, und das ich von allen afrikanischen Plätzen, die ich besuchte, am besten kennen lernte. Hier dominiren die Uitlanders, welche eine gar eigenthümliche Völkerversammlung von Engländern, Franzosen, Deutschen, Russen, Amerikanern, Hindus, Malayen und Chinesen darstellen. Daher sind denn auch alle möglichen Glaubensbekenntnisse hier vertreten. Wir finden in Johannesburg Anglikaner, Presbyterianer, Wellesleyaner, Katholische, Lutherische, Anhänger der holländisch-reformirten Kirche, ferner die Doppers, Juden, Mohammedaner, Brahmanen und viele andere Religionen und Secten. Die Chinesen haben sogar einen prachtvollen Tempel in der unteren Foxstreet, dem Westen Johannesburgs. Auch die Kaffern ahmen den Weißen betreffs des Sectenwesens nach. Sie haben sogar schon ihre — Heilsarmee. Am Samstag abends und des Sonntags halten sie auf freien Plätzen nach dem Muster der weißen Heilsarmee ihre Meetings ab, nur daß sie ihren Gesang, statt mit Blasinstrumenten, für welche sie kein Geld haben, mit den Händen begleiten. Ist der Gesang beendet, so tritt einer von ihnen nach dem anderen in die Mitte des von ihnen gebildeten Kreises, hält in der Kaffernsprache eine schwulstige Predigt und fuchtelt dazu mit den Händen in der Luft herum und zum Schlusse geht er absammeln!

Der höchste Genuß für die Mehrzahl der Johannesburger ist das Trinken. An keinem anderen Orte der Erde trifft man auch verhältnismäßig so viele Betrunkene wie in dieser Stadt. Des Nachts durchziehen lärmende Trupps die Straßen und lassen ihre schnapsseligen Empfindungen an dem Banjo (Negerguitarre) aus. Besonders am Abend des Samstags, wo die Leute von den Minen zur Stadt kommen, macht sich dies besonders unangenehm fühlbar. Nach 10 Uhr

abends trifft man selten noch einen nüchternen Menschen. Daß die Bars unter solchen Umständen glänzende Geschäfte machen, ist selbstverständlich, und jene Glücklichen, welche im Besitze einer Barlicenz sind — die Regierung verleiht nämlich keine neuen mehr — bekommen für eine solche ungemein hohe Ablösung. Für Abtretung einer Bar in der Commissionerstreet, der Pritchardstreet oder auf einem anderen guten Platze zahlt man 100.000 fl. und auch mehr. Diese hohe Summe wird dem Leser begreiflich, wenn er hört, daß alle Bars am Abend voll Menschen sind, daß der Johannesburger unaufhörlich trinkt und daß man für $^1/_5$ Liter schlechtes Bier 6 Pence = 30 kr., für ein Liqueurgläschen Brandy 1 Shilling = 60 kr., für eine Flasche Champagner 2 Pfund Sterling = 24 fl. zu bezahlen hat. D. h. von „Bezahlen" ist vorerst noch nicht die Rede, denn erst muß der Trinker wissen, wer bezahlt, und diese Kenntnis verschaffen ihm die Würfel. In jedem Johannesburger Bar wird nämlich zwischen Wirth und Gästen gewürfelt, wer unter ihnen für die Getränke zu berappen hat. So wohl sich aber auch der dortige Wirth mit seiner Bar befindet, so unwohl kann ihm jedoch werden, wenn der Schwarze ihm diesen fetten Bissen weghappen will. Ich meine hier nicht den Teufel, sondern den wirklichen Schwarzen, den Kaffer. Die Polizei sendet nämlich gewöhnlich schwarze Polizeispione Schnaps kaufen.

Wer jedoch einem Schwarzen Schnaps verkauft und dabei erwischt wird, verliert die Licenz. Und dies ist den Wirthen sehr zuwider, denn die Kaffern bezahlen viel Geld für schlechten Fusel. Dieses Verbot besteht darum, weil der Kaffer, betrunken, eine bösartige, wilde Bestie ist. Ich selbst war Zeuge, wie im Pallacehôtel ein betrunkener Kaffer eine Hacke ergriff und einen anderen, der ihm „b — y fool" gesagt hatte, mit derselben niederschlug, ihm den Schädel zerschmetterte und noch lange, nachdem jener schon todt war, mechanisch auf ihn losschlug. Ueber die Sicherheit dort kann man überhaupt nicht viel Gutes sagen. Besonders gefährlich, selbst für einen bewaffneten Mann, ist nachts der Vorort Foordsburg. Häufig genug erscheinen hier vor dem Einzelnen plötzlich Wegelagerer mit vorgehaltenem Revolver und dem Ausrufe „Throw your hands up!" („Die Hände in die Höhe!") Gehorcht der Betreffende nun nicht und schießt gar unvorsichtigerweise, so kräht den nächsten Morgen kein Hahn mehr nach ihm. Hier ist auch der Schlupfwinkel der schwarzen und andersfärbigen Prostitution. Diese verächtlichen Hetären sind um jeden, selbst den geringfügigsten Preis dort zu haben.

Eine Lieblingsbeschäftigung der Johannesburger ist das Boxen, welche segensreiche Einführung den Engländern zu danken ist. Bei dem geringsten Zwiste boxt sich Alt und Jung, sei es jetzt auf der Straße oder auch in Lack, Claque und Frack in der Theaterloge. Das Publicum — und die Polizei amüsirt sich dabei, mischt sich nicht in die Sache und wettet auf den Sieger. Die Schauspieler spielen indessen ruhig weiter; sie sind den Rummel schon gewöhnt.

Nirgends auf Erden wettet man auch so oft als in Johannesburg. Jeder dritte Satz beginnt hier mit den Worten „Well, I bet you!" („Gut, ich wette mit Ihnen!") Spielen im Kimberley Bar auf der Commissionerstreet ein paar Leutchen Poole, so ist im Nu eine dichte Corona Neugieriger um den Billardtisch versammelt, Buchmacher installiren sich, und nun wird auf Tod und Leben gewettet. Boxen sich auf der Straße zwei Kaffern — auch die Kaffern haben sich bereits diese schätzenswerthe Eigenschaft angeeignet — sofort ist halb Johannesburg sammt Polizei versammelt, wägt ernst und theilnahmsvoll die Siegeschancen

der beiden ab und – wettet! Gott behüte den armen Polizisten, der es wagen würde, die beiden auch nur voneinander zu trennen, dem ginge es schlecht! Er ist froh, daß ihm die Uitlanders das Leben lassen, und steckt höchstens mit dankbarem Grinsen eine Cigarre als Lohn ein, giebt ihm irgend ein Reiter sein Pferd zu halten, um in einem Bar ein Glas Whiskey zu trinken.

Giebt's irgendwo in der Welt ein Rennen — Johannesburg wartet erregt und gespannt in den Straßen auf das Kabel, welches den Namen des Siegers bringt. Und während des letzten spanisch-amerikanischen Krieges? — „I bet you!" „I bet you!" tönte es von allen Seiten, auf den Straßen, in den Häusern und „I bet you" wurde zum Wahlspruch Johannesburgs, der Goldstadt.

Was das Geschäft anbetrifft, so zieht es der Johannesburger am allermeisten vor, seine Waare beim Auctionär zu erstehen, wenn er dabei dieselbe auch in der Regel theuerer ersteht, als er sie in einem Geschäfte gekauft hätte. Alle paar Schritte weit findet man daher auch einen Auctionär, der in langer, schwungvoller Rede seine Artikel anpreist und mit Glockengeläute und Stimmaufwand die Menschenmenge, die dem nächsten Auctionär zuhört, an sich zu locken sucht. „Du, Kaffer," ruft er mit lauter Stimme von seiner Tribüne einem Schwarzen zu, „willst Du schön singen können? Ja? Dann komm her, ich werde Dich, wie Swengali die Trilby hypnotisiren!" (Diesen Hocuspocus haben die Johannesburger überhaupt gern!) Der Kaffer kommt, er macht ihm ein paar Striche über das Gesicht und indem er sagt „So, dies iß!" giebt er ihm ein Malzbonbon, Candiszucker und ein Ei; „in 5 Minuten singst Du wie eine Nachtigall!" Nach 5 Minuten krächzt der Kaffer zwar noch immer wie ein alter Rabe, aber die Leute sind auf den Geschäftsmann aufmerksam geworden und er verlicitirt nun glänzend seine — Malzbonbons. Humbug des afrikanischen Südens!

Die Diamantenproduction in Brasilien.

Von Chr. Nusser-Asport.

In 24 Stunden legt man auf der Centralbahn die 430 englische Meilen lange Strecke von Rio de Janeiro nach der Endstation Sete Lagoas zurück, von welcher aus die Weiterreise nach Diamantina (früher Tijuco genannt), der Hauptstadt des Diamanten producirenden Districtes, angetreten wird, und zwar zu Pferde. Ende der trockenen Jahreszeit, im August, sind die 7 Seen, welche Sete Lagoas seinen Namen gaben, beinahe trocken. Die Umgebung ist ausgedörrt. Dichter, rother Staub liegt auf der Vegetation, die aber bei mehrtägigem Regen wundervoll üppig aufschießt.

Vier Stunden von Sete Lagoas entfernt ist eine Höhle, in welcher neben anderen vorsündfluthlichen Knochen auch der Schädel eines enormen Armadill (Tatú) aufgefunden wurde.

Am ersten Tage nach einem Ritt von 7 Leguas erreicht man Jequitiba am Rio das Velhas, dessen Bevölkerung aus freigelassenen Sklaven und deren Nachkommenschaft besteht. Die Gegend ist uninteressant; der Weg geht über steinige, mit grobem Gras und verkümmerten Bäumen dünn bewachsene Hügel und Thäler und Streifen eines fruchtbaren rothen Bodens, auf dem die Bäume dichter und höher wachsen. Zahlreiche kleine, selbst in der Trockenzeit nicht versiegende Bäche strömen dem Rio das Velhas zu und überall, wo Wasser ist, ist die Vegetation frisch und grün und wachsen Zuckerrohr, Mais und Orangen.

Van Brandisſquare mit Pritchardſtreet in Johannesburg. (Zu S. 97.)
(Nach einer photographiſchen Aufnahme.)

Unterer Theil des Marketsquare mit Pferdemarkt in Johannesburg. (Zu S. 98.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Bei der herrschenden Hitze können höchstens 10 Leguas pro Tag zurückgelegt werden. Die zweite Tagreise unterscheidet sich in nichts von der ersten. Am dritten Tage sind die Höhen zu übersteigen, die, seitdem man Sete Lagoas verlassen hat, am Horizont sichtbar sind. Ein breites, wohlbewässertes Tafelland dehnt sich auf ihnen aus, welches das ganze Jahr hindurch gute Weide darbietet. Dann wird die Vegetation dürftiger, und bloß Felsen unterbrechen die Einförmigkeit der Scenerie auf den letzten 14 Leguas zwischen dem Rio Paraúna und Diamantina.

Schon ein beträchtliches Gewässer, fällt der Paraúna 100 Meter hoch über eine Felswand hinab. In der Trockenzeit ist der Fall etwa 10 bis 12 Meter breit; in der Regenzeit muß er wenigstens 60 Meter breit sein. Der obere Theil des Flußthales ist noch wenig erforscht und soll reich an Alluvialgold sein. Die fünfte und sechste Tagreise führt durch eine öde Gegend, in der allein die Spuren von Gold- und Diamantensuchern, die in der Regenzeit da ihrem Gewerbe nachgehen, die Aufmerksamkeit erregen.

Am Horizont erhebt sich der Gipfel des 2760 Meter hohen Itambé über das Espinazogebirge. Dieses ist seines Mineralreichthums wegen: Diamanten, Gold, Amethysten, Topase, Mangan, Eisen u. s. w., sehr berühmt.

Gouvêa, der letzte Halteplatz vor dem 6 Leguas entfernten Diamantina, ist das Centrum der Diamantschleifereien. Dem Anblicke des ärmlichen Fleckens zufolge bringen sie aber nicht viel ein. Es sind fünf Schleifereien da. Eine davon hat 8 Arbeiter. Ein Wasserrad treibt die Maschinerie. Man nimmt an, daß in Gouvêa jährlich 10.000 bis 12.000 Karat geschliffen werden. Für das Schleifen bezahlt man bloß 15 Milreis (etwa 10 Mark) für den Karat des rohen Diamanten, der im Durchschnitt die Hälfte seines Bruttogewichtes verliert. Außerdem existirt in Gouvêa eine Hut- und eine Baumwollfabrik. Die erstere besitzt eine Maschine, die früher einer französischen, den Jequitinonha ausbeutenden Minengesellschaft gehörte. Dieses Unternehmen machte vollständig Fiasco. Nur 4 kleine Diamanten wurden gefunden, die auf 160.000 Mark zu stehen kamen! Man entdeckte zu spät, daß das Flußbett schon von den alten portugiesischen Diamantensuchern vollständig ausgewaschen worden war.

Diamantina liegt malerisch an einer Bergseite. Die beiden Thürme der Jesuitenkirche sind stundenweit im Umkreise sichtbar. Im 17. Jahrhundert von einer Bande goldsuchender Paulistas und portugiesischer Abenteurer gegründet, wurde die Stadt zuerst „Tijuco" nach dem sie theilweise umfließenden Gewässer genannt. Erst im Jahre 1831 erhielt sie den Namen Diamantina. Das Alluvialgold ist längst ausgewaschen und anderes wird nicht bearbeitet. Diamanten wurden erst im Jahre 1728 entdeckt.

Die Tradition besagt, daß die Goldsucher sie schon früher gefunden, aber, da sie deren Werth nicht kannten, nur als Zahlmarken beim Kartenspiel benutzt hätten; daß ein Mönch, der früher in Golconda gewesen war, sie bei den Spielern sah und dem Gouverneur von Ouro Preto, Lourenço de Almeida, darüber berichtet habe.

Die erste Maßregel des Gouverneurs war, jeden Bergmann mit einer Taxe von 5 Milreis (27 Mark) — alte Währung — zu belegen, aber die portugiesische Regierung fand, daß dieser Erlaß mild, unwirksam sei und die Interessen des königlichen Erbgutes nicht genügend berücksichtige, und ordnete 1731 die Einstellung aller Minenarbeiten in der Nähe von Tijuco an. Der Generalfiscal der Provinz wurde zum Superintendenten des Diamanten producirenden Districtes ernannt, der in Lose abgetheilt und mit der enormen

Grundtaxe von 60 Milreis (325 Mark) pro Braça (etwa 6 Quadratmeter) zur Versteigerung gebracht werden sollte.

Während eines Jahres lagen alle Arbeiten brach. Im Jahre 1732 erlaubte der Gouverneur aber die Wiederaufnahme der Arbeiten gegen Bezahlung einer Kopftaxe von 20 Milreis (110 Mark) für jeden Minenarbeiter. Unter dem nächsten Gouverneur, Graf Galvêas, wurde diese Taxe auf 25 Milreis und nachher auf 40 Milreis erhöht. Das Project des Verkaufes der Lose wurde als unausführbar aufgegeben. Daß Tijuco schon eine gewisse Blüthe erlangt hatte, ist durch ein Decret des Grafen Galvêas vom Jahre 1733 bewiesen, das über die große Zahl „herrenloser" Weiber Klage führt, die nicht damit zufrieden, in Sänften getragen und von Sklaven begleitet zu werden, es wagen, unehrerbietig in reichen und glänzenden, ihrem Stande gänzlich unangemessenen Gewändern das Gotteshaus zu betreten, und sie deshalb innerhalb 8 Tagen bei Strafe von Einsperrung und Confiscation ihrer Habe aus dem District verbannt.

1734 wurde eine „Intendencia dos Diamantes" genannte Specialverwaltung eingerichtet. Der erste Intendant war R. Pires Pardinho. Der Diamantendistrict wurde definitiv etwa 46 Meilen von Norden nach Süden und 26 Meilen von Osten nach Westen abgegrenzt. Jeder Diamant mußte vor den Intendanten gebracht werden zur Vorlage und Einregistrirung. Der Verkauf nicht registrirter Steine war verboten. Steine, die nicht innerhalb dreier Monate nach Erlaß des Decretes registrirt waren, unterlagen der Confiscation.

1739 entschloß sich die Regierung, die Minen auf 4 Jahre an Unternehmer zu vermiethen, die das Recht hatten, 600 Sklaven zu beschäftigen. Für jeden Sklaven hatten sie eine jährliche Abgabe von 230 Milreis (1284 Mark) zu entrichten. Der den Pächtern speciell zugewiesene District umfaßte die Betten und Abhänge der Flüsse Jequitinonha, do Inferno und das Pedras. Die Pächter hatten das alleinige Privilegium der Ausbeutung, und die strengsten Maßregeln wurden ergriffen, um den Schmuggel zu verhindern. Die ganze Gegend wurde von Regierungstruppen abpatrouillirt und niemand konnte sie ohne eine specielle Erlaubnis des Gouverneurs betreten oder verlassen. War den Pächtern jemand als heimlicher Diamantenaufsucher verdächtig, so konnten sie ihn ausweisen lassen. Der erste Pächter war João Fernandez de Oliveira.

Unter der Verwaltung der Pächter wurde keine genaue Statistik der Diamantenproduction geführt. Die Jahresausbeute soll angeblich 90.000 bis 180.000 Karat betragen haben. Der Engländer John Mawe, der den strengen, das Monopol schützenden Vorkehrungen zum Trotz im Jahre 1807 die Minen besuchte, schätzte den Werth der auf unerlaubte Weise verkauften Diamanten auf 40,000.000 Mark.

Während 30 Jahre verblieb die Ausbeutung das Monopol der aufeinander folgenden Pächter unter Bedingungen, die mit denen des ersten Contractes beinahe identisch waren. Der letzte und durch glänzende Erfolge begünstigte Pächter war J. F. de Oliveira, der Sohn des F. J. de Oliveira, welcher die erste Pacht übernommen hatte. Sein großer Reichthum, das Resultat außerordentlicher Glückszufälle, und seine hervorragende Persönlichkeit sind Ursache, daß sein Name auch heute noch nicht in Diamantina vergessen ist. Noch immer spricht man von dem Landhaus, das er für die Mulattin Xica da Silva erbauen ließ, obschon es längst verschwunden ist, und der Platz, wo diese Villa stand, ist noch bekannt als die „Chacara" (Landgut) da Xica da Silva. Er begab sich 1770 nach Portugal, um sich gegen die Anschuldigung zu vertheidigen, bei unerlaubter Minenausbeutung, die während der letzten Jahre

seiner Pacht notorisch stattgefunden hatte, die Hand im Spiele gehabt zu haben. Er wurde zu einer Geldstrafe von 11,000.000 Cruzados (20,000.000 Mark) verurtheilt, was ihn aber immer noch nicht ruinirte. Man erlaubte ihm nicht nach Brasilien zurückzukehren. Er starb 1799 und hinterließ große Besitzungen, sowohl in Brasilien als in Portugal, einschließlich des berühmten Grijo (Landgut), das von Xica da Silva auf seinen Sohn vererbt wurde.

Seine glänzendste Ausbeute fand er in dem „Lavapés" genannten Platze, etwa 15 Meilen von Diamantina in dem Jequitinonhathal. Die Diamanten waren so dicht gesät, daß die Sklaven bereits immer bis zur Frühstückszeit die stipulirte Anzahl Steine gefunden hatten, die ihnen erlaubte, für den Rest des Tages Feierabend zu machen. Sie hatten so wenig Arbeit dabei, daß sie, wenn sie in der Frühe aufbrachen, zu sagen pflegten: „Wir wollen uns die Füße waschen" — lavar os pés — woher der Name Lavapés kommt. Man erzählt, daß aus diesem Platze allein 180.000 Karat herausgewaschen worden sind. —

Ein anderer berühmter Pächter war Felisberto Caldeira Brant, der Vorfahr des gegenwärtigen Vicomte de Barbacena, der die dritte Pacht von 1748 bis 1751 hatte. Schon vorher war er ungeheuer reich durch seine Goldminen von Goyaz und Paracatú, aber Widerwärtigkeiten, die er in Diamantina mit dem Fiscal Moraes Bacellar hatte und die ihm dessen Feindschaft zuzogen, waren die Ursache seines Ruines. Diese wichtige Persönlichkeit beschuldigte ihn, die Bedingungen des Contractes verletzt zu haben, ließ ihn festnehmen und nach Lissabon bringen, wo er, zeitweise im Gefängnis, während fünf Jahre vegetirte und in Armuth starb.

Von 1772 bis 1845 wurden die Diamantenfelder direct von der Krone vermittelst eines localen „Real Extracçao" genannten Verwaltungskörpers ausgebeutet, und bis 1823 wurde Tijuco durch eigene „Rejimento diamantino" genannte Gesetze regiert, welche dem Intendanten eine beinahe unumschränkte richterliche und administrative Vollmacht verliehen. Die seiner Jurisdiction angehörigen Personen mußten eine specielle Aufenthaltsbewilligung besitzen und ihre Beschäftigung einregistriren lassen. Um die Isolirung des Diamantendistrictes zu verschärfen, wurde die dreimal monatlich nach der Provinzhauptstadt Ouro Preto gehende Post abgeschafft.

Eine Million Mark (500.000 Cruzados) jährlich wurde für Ausbeutungskosten ausgesetzt mit der Erlaubnis, nöthigenfalls 280.000 Mark mehr auf Lissabon zu ziehen. Die Zahl der zuerst zur Arbeit eingestellten Sklaven belief sich auf 3600; nach und nach wurden 4000 bis 5000 beschäftigt.

Trotz der Strenge der das unerlaubte Diamantensuchen bedrohenden Gesetze war die Zahl der diesem gefährlichen Geschäfte nachgehenden Abenteurer beträchtlich. Diese Garimpeiros, wie man sie nannte, vereinigten sich zu Banden, und Gefechte mit den königlichen Truppen waren nicht unhäufig, endeten auch manchmal zu Gunsten der Contrabandisten. Ein Gouverneur namens Rodrigo de Menezes hielt es selbst für nöthig, an der Spitze aller entbehrlicher Streitkräfte der Provinz mit zwei schweren Kanonen durch die gebirgige Gegend nach Minas Novas zu marschiren, um eine Bande zu zerstreuen, welche eine frühere Expedition erfolgreich zurückgeschlagen hatte.

Die beiden berüchtigtesten Contrabandisten waren João Costa und José Basilio, rohe, aber malerische Figuren, deren waghalsige Unternehmungen und chevalereske Thaten zu vielen Legenden Anlaß gaben, an welche man sich in Diamantina immer noch erinnert.

Auch ein Padre Placido wird in einem der Berichte des Directoriums erwähnt, als ein recht gut gekannter heimlicher Diamantenhändler, und der gleiche Priester scheint auch zwischen Bahia und den Diamantenfeldern einen schwunghaften Sklavenhandel betrieben zu haben.

Schon in den ersten Zeiten des „Real Extracçao" gaben die hohen Spesen in Tijuco der Direction Anlaß zur Klage. Infolge dessen wurden die Taglöhne, welche den Eigenthümern der Sklaven für die Arbeit ihrer Sklaven bezahlt wurden, 1783 von 200 Reis (etwa 1,15 Mark) auf 112 Reis (etwa 65 Pfennige) herabgesetzt und die jährlichen Spesen von 180.000 Milreis auf 120.000 Milreis in 1795 und auf 60.000 Milreis in 1824.

Zwischen 1772 und 1806, der lebhaftesten Productionsperiode, wurden 1,030.305 Karat Diamanten ausgewaschen. Der Durchschnittskostenpreis belief sich von 1772 bis 1795 auf 40 Mark pro Karat, von 1796 bis 1800 auf 72,50 Mark pro Karat und von 1801 bis 1806 auf 32 Mark pro Karat. Das während der gleichen Periode ausgewaschene Gold hatte einen Werth von 3,948.000 Mark und von 1807 bis 1843 brachte die Ausbeute des Real Extracçao nur noch 324.395 Karat Diamanten auf.

80 Diamanten im Gewichte von einer Oitava (18 Karat) oder mehr wurden unter der Verwaltung des Real Extracçao von 1772 bis 1845 gefunden. Mit der Realisirung der Bestände wurde es so gehalten: Die Ausbeute wurde, nachdem die größten und besten Steine für die Krone beiseite gelegt worden waren, contractlich zu etwa 37 bis 50 Mark pro Karat verkauft.

Den ersten Contract hatte bis 1786 der portugiesische Kaufmann Gil de Mester. Von 1788 an waren die Contrahenten Benjamin und Adam Cohen in Amsterdam, mit der Verpflichtung, jährlich 40.000 Karat zum Preise von 9 Dollars 200 Reis (51,25 Mark) zu übernehmen.

Im Jahre 1801 nahm die Regierung bei Hope in Amsterdam und Baring in London eine Anleihe von 12,000.000 fl. auf und verschrieb diesen Bankhäusern dagegen das Product der Diamantenminen. Als die königliche Familie nach Brasilien übersiedelte, hatten diese Bankiers 162.000 Karat in den Händen und die Sendungen wurden bis 1817 fortgesetzt.

In späteren Jahren nahm, wie aus früher Gesagtem ersichtlich ist, die Production des Real Extracçao ab, das ohne Hilfsmittel und beinahe ohne Sklaven mit Verlust bis 1841 arbeitete. In diesem Jahre wurden in Curralinho, 7 Meilen von Diamantina, reiche Funde gemacht. Das Extracçao war der Invasion von Diamantensuchern gegenüber ohnmächtig, und unerlaubtes Waschen konnte kaum verhindert werden. Die Entdeckung von Curralinho versetzte dem alten Regime, das 1845 aufgehoben wurde, den Todesstoß und durch Gesetz von 1852 wurde gegen Bezahlung von 1 Real pro Quadratbraça die Ausbeutung der Diamantenfelder freigegeben.

Die berühmtesten Steine, die in Brasilien gewaschen worden sind, sind der Stern des Südens, der 1853 in Bagagem (Minas) gefunden wurde, ungeschliffen 254 Karat, geschliffen 125 Karat wog und der 1857 ebenfalls in Bagagem gefundene „Dresden-Diamant", welcher roh 117 Karat und geschliffen 63 Karat wog. Diese beiden Steine wurden zusammen für 3,000.000 Francs von einem indischen Fürsten erworben.

Die größte Zahl der in Brasilien gefundenen Steine wird im Lande selbst geschliffen, entweder in Diamantina, Gouvêa oder in Rio de Janeiro. Der erwähnte Engländer Mawe berichtete auch, daß, da die brasilianischen Diamanten von geschäftlich beim Edelsteinhandel interessirten Personen in Miß-

credit gebracht wurden, viele nach Goa gesandt und von dort als orientalische Diamanten nach Europa eingeführt wurden.

Der Preis der rohen Steine ist heute in Diamantina etwa 75 Milreis (50 Mark) pro Karat für schöne Qualität in Mittelgröße. Die gegenwärtige Diamantenproduction, inclusive der Bahia-Diamantenfelder, beläuft sich wahrscheinlich auf 40.000 Karat. Im allgemeinen wird noch nach alter schwerfälliger und mangelhafter Methode gearbeitet. Ein aufgeführter Damm drängt das Flußwasser auf die Seite und legt einen Theil des Flußbettes frei, aus dem der Kies wie aus einer großen Kiesgrube herausgeschaufelt wird. Eine rohe hölzerne, durch ein Wasserrad getriebene Pumpe schöpft das Druckwasser aus der Grube. Ist die Diamantenformation, gewöhnlich graublauer Kies, erreicht, so wird sie auf Haufen gethürmt, um später, wenn die Regenzeit das Weiterarbeiten verhindert, gewaschen und nach Diamanten durchsucht zu werden. Findet man deren schon während der Aushebung der Formation, so wird dies als gutes Zeichen betrachtet. Die Taglöhne schwanken heute zwischen 2 und 4 Milreis (1,35 bis 2,70 Mark).

Ein größeres Unternehmen ist die Boa Vista Cy., welche jetzt elektrischen Betrieb installirt. Sie besitzt ein sehr großes, an Curralinho stoßendes Areal und will das, was man für die ursprüngliche diamantenhaltige Formation (gorgulho) hält, von der aus die Diamanten durch den Regen in die Flüsse geschwemmt wurden, ausbeuten. Ist sie vom Glücke begünstigt, so wird sie den Anstoß zu verbesserter Form der Ausbeutung geben.

Betrachtungen über die Zukunft des „Landes der Sonne".

Von G. E. Schröder in Charlottenburg.

Seit der verstorbene Beherrscher des Sonnenreiches, Nassereddin, den europäischen Höfen wiederholte Besuche abgestattet hat, ist das beinahe ein Jahrtausend aus der Weltgeschichte verschwundene alte Culturreich, welches sich in der Glanzperiode seiner Macht und Herrlichkeit vom Mittelmeere bis zum Indus, vom Jaxartes bis Aegypten und Lydien ausdehnte, wieder in den Kreis unserer Interessen getreten.

Obwohl noch von ansehnlicher Ausdehnung — fast genau dreimal so groß als Frankreich — spielt das heutige Perserreich mit seiner geringen Bevölkerung von etwa 9,000.000 Einwohner doch nur eine untergeordnete Rolle in der Zahl der orientalischen Staaten. Durch die Gesandtschaften, welche seit einiger Zeit von allen größeren europäischen Staaten in Persien unterhalten werden, ist dem Lande wieder eine, in Ansehung seiner niedrigen Culturstufe, seiner mangelhaften Verwaltung und ungünstigen geographischen Lage unverdiente Bedeutung beigelegt worden.

Die Natur hat ihre Gaben nicht gerade verschwenderisch über das „Reich der Sonne" ausgestreut. Mit Ausnahme der fruchtbaren und waldreichen Provinzen am Kaspischen Meere und der die Flüsse säumenden Landstriche herrscht fast überall traurige Oede und Dürre. Die meisten Gebirge sind ohne Wald und Vegetation, nur während der zweimonatlichen jährlichen Regenperiode erhalten sie einen grünen Schimmer. Das Innere des Landes, mit Salzsteppen

und Wüsten bedeckt, erhält 7 bis 8 Monate lang keinen Tropfen Regen. Keine größeren zur Schiffahrt geeigneten Flüsse, keine ausgedehnten Küsten beleben den Handel. Das Kaspische Meer darf schon nach einem mit Rußland abgeschlossenen Vertrage seit vier Jahrzehnten nicht mehr von persischen Kriegsschiffen befahren werden und der Persische Golf wird von den Engländern beherrscht. So sind dem Lande die Lebensadern unterbunden.

Handel und Industrie liegen bei dem gänzlichen Mangel an Verkehrsstraßen und bei dem geringen Verständnis der Perser für einen culturellen Fortschritt noch derartig danieder, daß auf eine Besserung der Zustände erst zu rechnen ist, wenn die von europäischen Staaten geplanten Unternehmungen durchgeführt sind.

Keine Eisenbahnen, keine Fahrstraßen — abgesehen von einem 10 Kilometer langen Schienenwege von Teheran nach einem nahe gelegenen Wallfahrtsorte und einiger kurzer Fahrwege um die Hauptstadt — vermitteln den Verkehr; nur Karawanenwege und Saumpfade, auf denen Kameele, Maulthiere und Esel ihre Lasten mühselig dahinschleppen, durchziehen das Land.

Concessionen an russische, englische und belgische Gesellschaften zum Baue von Eisenbahnen und Kunststraßen wurden zwar zu wiederholtenmalen bewilligt, doch kaum begonnen, mußten die Unternehmungen wieder eingestellt werden, weil die persische Regierung der Ausführung die größten Hindernisse in den Weg legte. Im Jahre 1895 entschloß sich sogar eine deutsche Gesellschaft zum Baue einer Straße von Teheran nach Bagdad; doch auch dieser Plan ist im Sande verlaufen. Selbst Rußland, das durch seine Grenznachbarschaft in der bevorzugten Lage ist, seine Bestrebungen mit dem nöthigen Nachdruck zu betreiben, hat die Herstellung einer bereits im Jahre 1888 begonnenen Bahn vom Kaspischen Meer nach der persischen Hauptstadt bis jetzt noch nicht zur Ausführung bringen können.

Dagegen soll, neuesten Nachrichten zufolge, eine, wenn auch primitive, aber doch für zweiräderige Fahrzeuge passirbare Landstraße von Rescht nach Teheran vor kurzem fertig gestellt worden sein.

Nassereddin hat in dem Bewußtsein, daß in seinem Reiche alles von Fäulnis angefressen ist, durch Heranziehung europäischer Kräfte verschiedentliche civilisatorische Versuche gemacht, aber über die Anfänge ist er nicht hinausgekommen. Obwohl alle Neuerungen mit Eifer und Energie erfassend, erlahmte seine Unternehmungslust schließlich immer wieder an der Indolenz und völligen Demoralisation des Beamtenthums.

Hat jener wenigstens den guten Willen gezeigt, zweckmäßige Reformen einzuführen, so bemerkt man unter seinem indolenten, gänzlich entnervten Nachfolger Muzaffereddin auch nicht die geringste Neigung, auf der von seinem Vorgänger betretenen Bahn fortzuschreiten.

Wir geben daher die Hoffnung auf, daß Persien je im Stande sein werde, aus eigener Kraft zu besseren Zuständen und zu einer höheren Culturstufe zu gelangen. Ein von despotischer Gewalt geknechtetes Volk, dessen Beamtenthum und vornehme Stände nur von Lug und Trug, Geiz und Habsucht, Bestechlichkeit und Heuchelei, verborgen unter der Maske kriechender Freundlichkeit, beherrscht werden, hat von der Zukunft nichts zu erwarten, wenn nicht Hilfe von außen kommt.

Aber hilfsbereit stehen schon seit vielen Jahren zwei rivalisirende Großmächte, Rußland und England, welche aus vitalen Interessen um die persische Gunst buhlen. Jenes hält das „Reich der Sonne" im großen Bogen von Nord-

westen bis Nordosten mit seinen mächtigen, eisernen Armen umschlungen, dieses steht eifersüchtig auf der Wacht am Persischen Golf, wo es sich in Mohammera an der Euphratmündung häuslich eingerichtet hat, einem zur Zeit noch unscheinbaren Orte, dessen zukünftige Bedeutung die Engländer jedoch mit dem ihnen angeborenen Instinct herausgewittert haben.

Sollte der immer wieder von neuem auftauchende Plan von dem Baue einer Euphratbahn oder der noch weitergehende eines englischen Schienenweges von Alexandria bis China durch Mesopotamien, längs des Persischen Meerbusens, durch Indien und Barma bis Schanghai, sich verwirklichen, so dürfte Mohammera einst ein Welthandelsplatz ersten Ranges werden.

Partie im Joubertpark in Johannesburg. (Zu S. 98.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Während Rußlands Einfluß am persischen Hofe von Tag zu Tag derartig zunimmt, daß ohne seine Zustimmung keine Regierungshandlung von Wichtigkeit mehr vorgenommen wird, müht sich England vergeblich ab, mit seinem Nebenbuhler, der sich als Grenznachbar Persiens, mit einer Landarmee im Hintergrunde, in viel günstigerer Lage befindet, gleichen Schritt zu halten.

Wie glücklich Rußland operirt, erhellt aus dem Umstande, daß zwischen ihm und Persien vor kurzem ein Abkommen getroffen worden, dahin lautend, daß außer Rußland keiner ausländischen Macht während der nächsten 15 Jahre der Bau einer Eisenbahn im Reiche des Schah gestattet sein soll. Rußland dagegen wird das Recht eingeräumt, einen Schienenweg von irgend einer Station seiner transkaspischen Bahn nach Mesched und von da weiter nach dem Persischen Meerbusen mit beliebigem Endpunkte anzulegen. Außerdem soll dasselbe vorzugsweise berechtigt sein, Landstraßen an die Bahn heranzubauen, um diese mit Verkehr zu versorgen und zum Schutze der Bahn kleine Truppenstationen einzurichten.

Rußland hat nun zwei Bahnlinien in Aussicht genommen, eine durchgehende von irgend einer Station der transkaspischen Bahn nach Bender-Abbas an der Meerenge von Ormus und eine Zweigbahn nach der Grenze der Provinz Saistan. Wenn dies Project, woran immer noch zu zweifeln ist, thatsächlich zur Ausführung gelangen sollte, so dürfte damit Englands Einfluß in Persien ganz aufhören. Selbst im Süden des Reiches würde es schwerlich sich zu behaupten vermögen.

Zunächst sind die russischen Bestrebungen darauf gerichtet, die Bahn vom Kaspisee nach Teheran fertig zu stellen. An diese dürften sich sehr bald andere Linien nach Kaukasien und Transkaspien anschließen. Dann können innerhalb

Kaffernkral nächst Johannesburg. (Zu S. 101.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

24 Stunden aus russischen Garnisonen Truppen vor den Thoren der persischen Hauptstadt erscheinen und niemand wird verhindern, daß Rußland von den nördlichen gesegneten Provinzen des Reiches Besitz ergreift.

Die persische Armee, an der Nassereddin Jahrzehnte lang durch abendländische Organisatoren hat herumexperimentiren lassen, ohne eine wesentliche Besserung des Heerwesens zu erzielen, vermag einer modernen Armee ernstlichen Widerstand nicht zu leisten. Ein bis zwei russische Armeecorps dürften genügen, die ganze persische Armee über den Haufen zu werfen.

Die Staatsgewalt in Persien steht heute auf thönernen Füßen und kann jeden Augenblick zusammenbrechen. Tritt der Fall ein, so wird Rußland nicht verabsäumen, zuzugreifen. Außer England, das bei dem steten, zielbewußten Vordringen seines Rivalen in Asien für seine indischen Besitzungen fürchtet, wird keine europäische Macht von der Besitznahme Persiens durch Rußland

sonderlich beunruhigt werden und England, das dem nordischen Riesen keine Landarmee entgegen stellen kann, wird dies nicht verhindern können.

Das Perservolk wird zweifellos unter russischer Herrschaft einem besseren, menschenwürdigen Dasein entgegen gehen; denn die Russen haben in neuester Zeit auf dem Gebiete der Culturarbeit, besonders in den transkaspischen Landen, Erstaunliches geleistet. Wie es ihnen gelungen, die unbändigen, räuberischen Turkomanenstämme nicht nur zur völligen Unterwerfung zu zwingen, sondern dieselben auch durch eine milde und gerechte Regierung in friedliche Ackerbauer und treue Unterthanen umzuwandeln; wie sie es fertig gebracht haben, neben den alten in Verfall gerathenen, echt orientalischen Städten, Merw und Samarkand, innerhalb weniger Jahre neue, moderne Städte mit blühendem Handel und reicher Industrie gleichsam aus dem Boden hervorzuzaubern, so wird es ihnen auch nicht schwer fallen, das intelligente, zu allen Gewerbszweigen ungemein geschickte Perservolk, das besonders in den nördlichen Provinzen viele Sympathien für den russischen Nachbar besitzt, zwar langsam, aber sicher wieder einzureihen in die Zahl der civilisirten Nationen.

Wir glauben uns nicht zu optimistischen Vorstellungen hinzugeben, wenn wir dem zum größten Theile verödeten, wald- und wasserarmen „Lande der Sonne", mit seinen verfallenen Städten und elenden Dörfern, noch eine Zukunft unter russischem Scepter prophezeihen.

Ist das Land infolge seiner Naturbeschaffenheit auch wenig geeignet, culturelle Bestrebungen zu fördern, so kennt doch unser erfindungsreiches Zeitalter keine Hindernisse, die nicht zu überwinden wären. Der vor nichts zurückschreckende europäische Unternehmungsgeist, welcher sandige Gegenden zu fruchtbaren umgestaltet, Canäle erbaut, wo Flüsse mangeln, Eisenbahnen durch Wüsten, über hohe Gebirge und schwindelnde Abgründe, Telegraphen durch Oceane führt, der wird auch Mittel und Wege finden, das Perserreich wieder der Cultur zu erschließen.

Wenn erst Kunststraßen das Land durchqueren, Schienenwege das Kaspische Meer mit dem Persischen Golf, das Mittelmeer mit dem südlichen Persien verbinden und europäische Maschinen die im Schoße der Erde verborgen liegenden, reichen Schätze an Metallen, Edelsteinen und Kohlen zu Tage fördern, dann wird aus dem Schutt und den Trümmern des verwahrlosten „Reiches der Sonne" neues Leben erblühen!

Ein unbekannter Winkel in Spanien.

Nach dem Englischen von A. Schütte, Major a. D. in Eltville a. Rh.

Jener kleine Theil von Reiselustigen, welche die spanischen Grenzen überschreiten, folgt fast ausnahmslos dem beaten track von St. Sebastian, Burgos, Valladolid, Madrid, Toledo, Cordova, Granada, Sevilla, Cadiz. Man hat schon zu Hause von diesen Städten gelesen: in der abgerundeten Prosa von Washington Irving, von Theophile Gautier, von G. Mohl u. a. m. Jedoch zu der interessanten, weit in den Ocean vorspringenden Provinz Galicien hat fast niemals ein Tourist seine Schritte zu lenken sich veranlaßt gefühlt, obwohl eine jede von Spaniens Provinzen ihre ausgeprägte Individualität besitzt. Selten wird man die Eingeborenen sagen hören: „Wir sind Spanier." Vielmehr drücken sie sich so aus: „Wir sind Catalonier, wir sind Arragonesen, wir sind Galicier."

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

Nirgends bieten in der That sich größere Contraste in Sitten, Sprache und Anschauungen dar, als wie sie bei den Bewohnern des Nordens im Gegensatze zu dem Süden Spaniens zu Tage treten. Und wiederum muß man in den Nordprovinzen den Basken, Galicier, Asturier und Navarresen wohl voneinander unterscheiden. Nur eine Eigenschaft ist allen gemein: ein leidenschaftlicher Localconservatismus.

Die Bewohner Galiciens ähneln in etwas den angrenzenden Portugiesen. Weniger bäurisch, weniger hartköpfig, obwohl gleich kriegerisch, als die aragonesischen Bergbewohner mit ihrem traditionellen Stolz und Unabhängigkeitssinn — sind die Galicier andererseits nicht so zuvorkommend und gefällig als die treulosen, leichtsinnigen Valencianer. Wenn ferner Fröhlichkeit, Vergnügungssucht, gepaart mit Schönheit der menschlichen Gestalt, ein unbestrittenes Erbtheil des Südens von Spanien ist, so kann dagegen Galicien wegen der malerischen und abwechselnden Configuration des Geländes den Beinamen der „Spanischen Schweiz" sich mit Recht beilegen. Hier findet der verwöhnteste Reisende Gebirgspässe, pittoreske Schluchten, schäumende Gebirgsbäche, köstliche Flußeffecte, schneebedeckte Sierras, Pinien- und Eichenwälder mit Edelkastanienpflanzungen untermischt, sowie liebliche Fußpfade zwischen Gebüschen des Geisblattes, des goldgelben Ginsters und der weißen Erika. Längs der, von der Atlantis bespülten Küste von Pontevedra bis Vigo zeigt die Vegetation einen fast subtropischen Charakter. Hier breiten unabsehbare Wein- und Fruchtgärten sich aus, und wenn du von ihrem Anblick und von dem der blauen See übersättigt bist, so bieten die saftgrünen Wälder ihren kühlen Schatten dar. Nirgends giebt es Pinien in solcher Menge, wie sie in Galicien die Bergabhänge überall mit ihrem dunklen Grün beschatten; nirgends in Spanien findet man die Edelkastanie in solcher Ueppigkeit und Vollendung gedeihen wie in diesem unbeachteten Winkel der Cantabrischen Halbinsel, wo ebenfalls goldige Maisfelder und grüne Tabakpflanzungen als ein buntfarbiger Teppich in dem Landschaftsbilde erscheinen.

Um nach Galicien zu gelangen, möchte die Seefahrt von St. Sebastian nach Coruña besonders dem Reisenden zu empfehlen sein, denn die Eisenbahnverbindung ist eine ebenso langsame als durch die elende Beschaffenheit der Waggons die Langmuth der Passagiere herausfordernde Beförderungsart. In St. Sebastian findet man binnen einer Woche reichlich Gelegenheit, auf einem der Küstendampfer sich einen Cajütenplatz zu sichern. Für wenige Douros (à 4,20 Mark) wird man eine saubere Cajüte, gutes Essen, capitalen Wein, Freundlichkeit und Entgegenkommen seitens des Capitäns und der Mannschaft finden. Nachdem man die famose „concha" St. Sebastians beim Auslaufen zur Genüge bewundert hat, bleibt der Dampfer nie sehr weit von der felsenumgürteten Küste Viscayas und Asturiens. Bald zeigt sich der von Schiffen wimmelnde Hafen der von Jahr zu Jahr mehr aufblühenden Handelsstadt Bilbao, aber seine schmutzigen, bevölkerten Quais müssen zurückstehen gegen die stattlichen, granitenen Hafenanlagen von Santander. Hier kannst du in ½ Stunde das reizende Seebad Sardinero besuchen, das ein mächtiger Nebenbuhler St. Sebastians zu werden anfängt. Gijon ist der nächste Anlaufsplatz des Dampfers. Dieses erhält seine Bedeutung nur als Hafen für Oviedo, dabei ist es häßlich und wenig interessant, indes hat es eine drollige plaza in der Form eines dreieckigen Hutes, verziert mit der Statue des Seehelden Childe Pelayo, des Siegers von Cova donga, während in dem staubigen jardino publico das unbedeutende Brustbild des Dichters Jovellanos zu sehen ist.

Kaum sind die Ufer Gijons den Blicken des Schiffenden entschwunden, als sich die pittoreske Küste Galiciens aufthut. Schon das erste Küstenstädtchen macht einen sympathischen Eindruck. Es ist Rivadeo. Der Ort liegt mit seinen weißen Häusern am Fuße der Ausläufer des Cantabrischen Gebirges. Gegenüber an der malerischen Meeresbucht sieht man eine andere kleine weiße Stadt aus lauschigem Grün hervorleuchten. Wenn der rosenfarbene Abendhimmel allmählich verblaßt und das Blau des Meerwassers in Grau übergeht, dann erglühen noch einmal die braunen Spitzen der Felsen, während Thal und Bai und beide Städtchen sich in die Schatten des Abends hüllen. Dann ist es lustig zu wandeln in den matt erhellten Gassen, auf den hübschen Plätzen und in der gedrängt vollen alameda Rivadeos. Alle Welt soupirt erst gegen $10^1/_2$ Uhr, denn alles ist von der Dämmerungsstunde meist bis Mitternacht auf den Beinen. Diese alamedas und paseos in den weltentlegensten Orten Spaniens sind in Wahrheit öffentliche salons unter dem Sternenhimmel, wobei die plazas den Männern als Clubs dienen. Auf der plaza debattiren, conspiriren sie gegen die Regierung, verlästern das ayuntamiento und bespötteln den Alkalden. Hier wandeln sie, die Cigarette in Munde, in der capa malerisch drapirt, unzähligemale auf und ab, selten etwas mehr genießend als eine Limonade oder eine Schale Eis. Unterdessen huschen die Damen, in Mantille und Schleier vermummt, hin zu den Freundinnen und Nachbarinnen, „pour parler chiffons" und dabei mit schrillen Discantstimmen die Conversation führend, in welcher die Fehler und Schwächen des lieben Nächsten ihre gebührende Stelle einnehmen. Erst gegen Mitternacht leeren sich Straßen und Plätze und der Nachtwächter erscheint, um sein unvermeidliches „sereno!" ertönen zu lassen.

Fast noch idyllischer als Rivadeo giebt sich die Lage des alterthümlichen Städtchens Viveiro. Die Ankunft eines Nichtspaniers ist daselbst ein Ereignis. Ueberall bleibt Alt und Jung in heller Verwunderung stehen, um das Wunderthier zu begaffen; aber alles mit Gutmüthigkeit, ja mit Ehrfurcht gepaart. Auf dem sonnigen Marktplatze saßen die Verkäuferinnen dicht gedrängt unter ihren riesigen Sonnenschirmen — alle lachend, gestikulirend, klatschend, aber immer von einer unentwegten guten Laune beseelt. Sie trugen Kopftücher und Brustlätze in gelber oder rother Farbe. Keine einzige war auch nur annähernd hübsch, aber ihre Sauberkeit, Lebhaftigkeit, die sichtbare Freude auf den gebräunten Gesichtern, wenn man sie anredete, und besonders das gänzliche Fehlen von gemeinen Ausdrücken und Rohheit (was man leider in anderen Ländern so häufig bei dieser Classe von Verkäuferinnen findet) macht einem das Besuchen dieser spanischen Marktplätze so angenehm. Dabei sind die Früchte in solcher Fülle und so wohlfeil! Für 1 Real kannst du soviel derselben heimtragen, als deine Arme nur zu fassen vermögen. Und wie kannst du bezahlen den guten Willen, die Scherze, das Lachen, die Dienstbeflissenheit dieser braven galicischen Bauernweiber? .... Vor Hunderten von Jahren muß Viveiro ein ansehnlicher Platz gewesen sein. Sonst könnte man sich nicht den wappengeschmückten, marmornen Triumphbogen erklären, unter welchem man vom Hafen aus durchgeht, sowie die halbverwitterten Ritterschilde an vielen vernachlässigten Palästen längs des Flußufers. Unsere modernen Städte können nicht so eine bethürmte Stadtmauer, solche zierliche steinerne Balcone und Bogenfensterrahmen aufweisen, wie dies Riveiro zum Entzücken des sentimentalen Reisenden zu thun im Stande ist. Dazu die Obstgärten, die Orangenwälder, welche die Berghänge in ein Meer von Grün und Gold verwandeln, die liebe blaue Bai von sonnigen Hügeln umgürtet und endlich der breite Strom, der in einer graciösen

Curve sich dem Ocean zuwendet. Wer möchte nicht gerne einige Wochen zu Riveiro verweilen, vergessen von der geschäftigen, lärmenden Welt?

Vorbei an dem windumbrausten Cap Ortegal steuert unser kleiner Dampfer jetzt gegen Süden. Von der Bai von Ferrol erhältst du nur im Vorübersegeln ein flüchtiges Bild à vol d'oiseau wie das eines italienischen Binnensees, aber nun passirt das Schiff den famosen Torre de Heroules, weitab vom Lande auf einer Meerklippe erbaut. Jetzt ist der Thurm zu einer Seewarte umgeschaffen, mit elektrischem Licht in seiner Laterne und einer stattlichen Terrasse, auf welcher die Wärter in unabläßigem Ueberwachen des Meeres und Landes umherpromeniren. Die Bai macht nicht den bezaubernden Eindruck wie die von Rivadeo, weil die Berge ringsum zu grünen Höhen zusammengeschrumpft sind und außer der Inselfestung von St. Antonio mit seinen grimmen Bastionen und schwarzen Geschützen nichts Besonderes den Beschauer fesselt.

Nun landen wir in Coruña. Die Stadt ist hübsch und wenn sie auch dem Alterthumsforscher wenig bietet, so sind ihre Straßen doch sauber und die calle S. Andrés und die calle Real könnten selbst Madrid zur Zierde gereichen. Jedes Haus in Coruña hat seinen „mirador" oder Glasbalcon, aus dessen Oeffnungen die müssigen Damen des Hauses auf das Straßenleben hinabschauen. Der mirador ist das Sanctum der Frauen, der Mann hat dafür die Straße und die plaza zu eigen. Unser Reisebuch, der bekannte Murray, empfiehlt uns einen Gang nach der sogenannten „Alten Batterie", heute ein botanischer Garten am Meeresufer, in dessen Mitte das einfache Standbild

Coruña.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

von Sir John-Moore sich erhebt, wohin wohl jeder Engländer in patriotischem Stolze seine Schritte lenken wird. Kinder spielen hier in den Freistunden, sonst liegt der Garten in melancholischer Stille da. Einst hielt Karl V. hier eine Cortesversammlung ab und noch zeigt man den gewölbten Gang, den der Kaiser durchschritt, um sich auf der unten verankerten Galeere nach Deutschland einzuschiffen. Der Ort heißt noch jetzt: das „Kaiserthor". Unweit davon liegt das Franziskanerkloster, an dessen Wasserseite sein Sohn, der finstere Philipp II., sich nach England einschiffte auf die Brautfahrt zu einem ungeliebten Weibe. Aber wenn Coruña dem Geschichts- und Alterthumsforscher wenig bietet, so giebt es einen passenden Standort für reizende Ausflüge ab. Ein solcher ist z. B. eine Diligencefahrt nach Oliveiros. Unterwegs fesselt schon die effectvolle Tracht der galicischen Landleute die Aufmerksamkeit des Fremden. Dieselbe ist zwar mehr in dunkleren Farben gehalten als diejenige der Südspanier, aber dennoch sehr kleidsam und die schlanke, ja elegante Gestalt der Männer tritt in ihr umsomehr hervor, da auch Hände und Füße selbst bei dem Niedrigsten von aristokratischer Kleinheit sind. Weniger gefällig ist der Ausdruck der braunen Gesichter, die oft einen harten, unsympathischen Zug haben. Dabei ist die Sprache rauh, vielfach mit portugiesischen Brocken untermischt. Wie in ganz Spanien verhält sich der gemeine Mann durchwegs ablehnend gegen den Fremden, und alle die höflichen Redensarten: Beso à V. la mano — Esta casa está à la disposición de V., cuando gustare favorecer — Me pongo à las piès de V. etc. haben keinen reellen Werth. Mit den Frauen ist leichter zu verkehren, nur rühre man nicht an ihre Bigotterie.

Was dem Fremden bei seinen Wanderungen in Galicien sehr auffällt, ist — ganz wie auf Corsica — die Arbeitsscheu der Männer. Das starke Geschlecht hierselbst scheint zu nichts anderem berufen zu sein, als U. L. Frau von Compostella den Tag über ein- bis zweimal ihre Andacht zu bezeigen und dann mit der Cigarette im Munde spazieren zu gehen, en faisant le moulinet avec la canne, wie die Franzosen es drastisch bezeichnen. Alle Außenarbeit liegt den Weibern ob, welche daher mit 30 Jahren bereits als alte und runzliche Greisinnen erscheinen. Kein Gallego läßt sich herab, irgend eine Bürde zu tragen, dazu ist sein Weib und seine Tochter da. Diese armen Geschöpfe bearbeiten die Felder, sie sind die Trägerinnen in den Städten, die Gärtnerinnen, die Wasserschöpferinnen u. s. w. Bei Sonnenaufgang sind sie schon auf dem qui-vive, sie stehen am Bahnhof, auf den Landeplätzen und schreiten mit dem Stachelstock hinter dem kreischenden, plumpen Karren, der von halbwilden Stieren gezogen wird, geduldig einher.

Es ist viel Keltenblut in den Adern der Gallegos. Der Mann ist stolz, eitel, kriegerisch, unübertrefflich in Ertragung aller Arten von Mühseligkeiten, er verachtet das Weib als ein untergeordnetes Geschöpf, das ihm zu dienen und ihn zu ernähren hat, ja er ist unter dem Einflusse einiger Gläser arguardiente zu Thätlichkeiten zu schreiten geneigt. Aber er ist patriotisch nnd zuverlässig dem Freunde. Wenn er es nur wüßte, daß sein Weib seine bessere Hälfte ist! Sie ist ein wahrer Schatz von Gutmüthigkeit, Freundlichkeit, Demuth und Arbeitslust. — Sie allein besitzt Schaffensfreudigkeit in einem Lande, wo alles die Trägheit begünstigt, wo es zwei Ernten, zwei Weinlesen giebt vermöge der Ueppigkeit des Bodens und eines milden gemäßigten Klimas. Während ihr Herr und Meister nach der Frühmesse auf der Dorfstraße unnöthige Politik treibt oder seine neuen Gamaschen und seine schöne Jacke bewundern läßt, ist sie längst im Feld, um zu jäten und zu bewässern, oder schwer mit Gemüse- und Obst-

körben bepackt, bereits unterwegs zum Morgenmarkte der nächsten Stadt. Oder sie wartet an der Bahnstation, um eine Peseta (1 Franc) damit zu verdienen, daß sie dir deinen schweren Koffer auf dem Kopfe zur fonda trägt.

An Zerstreuungen ist Coruña arm. Ein Spaziergang durch die calle Real, demnächst zu dem hübschen gardino publico längs des Hafens mit Aussicht auf das tosende Meer — voilà tout. Wenn du um 10 Uhr abends dort dich ergehst, findest du dich mutterseelenallein; das ist bedauerlich, denn Coruña bei Mondschein ist eine verzauberte Stadt. Aber alle Südländer sind unempfänglich für die Reize der Natur. Eine Wanderung durch mondbeleuchtete leere Gassen, lediglich aus sentimentalen Gründen, scheint ihnen dicht an Verrücktheit zu grenzen. Das Stadttheater ist für eine Provinzialstadt recht gut. Wir sahen das beliebte Schauspiel Echegaray's: „Mancha que Limpia." Die Vorstellung dauerte mit langen Zwischenacten von $8^1/_2$ bis 12 Uhr, der Sitz im Parquet [butáca] kostet 2 Pesetas, dazu die sogenannte entrada: 50 Cents. Während unserer Anwesenheit befand sich ein Reitercircus in der Stadt, woselbst eine wirklich reizende — und dabei tugendhafte — Reiterin allen alten und jungen „Caballeros" die Köpfe verdrehte. Von Zeit zu Zeit kommen aus Sevilla andalusische Tänzerinnen, um mit ihrer „Sevillana" die Herzen und Börsen der jeunesse dorée Coruñas zu erobern. Der Zauber dieses Nationaltanzes besteht in seiner natürlichen Sinnlichkeit, die aber durch eine unnachahmliche Grazie gedämpft wird. Galicien besitzt — seiner bäuerisch veranlagten Bevölkerung gemäß — keine Originaltänze. Die Landleute begnügen sich mit Anhörung einer Art Dudelsacks, eines schrilltönenden Instrumentes mit glänzend polirtem Messingmundstück und einem sammtenen Beutel. Bei allen Processionen hört man seine unmelodischen Töne.

Eines der ergreifendsten Schauspiele war für uns eine Truppeneinschiffung nach Cuba auf dem großen Transportdampfer „Maria Christina". Die prächtige Bai war mit einer Menge von buntbeflaggten Fahrzeugen bedeckt. Den ganzen Tag spielten die Militärmusiken der Garnison. Die ganze Stadt war auf den Beinen. Am Tage darauf verließen wir nach 8tägigem Aufenthalte Coruña.

Ferrol ist kleiner, aber anmuthiger als die Schwesterstadt. Nichts kann fesselnder sein als sein heiteres, lebensvolles Straßenbild. Zuerst die menschenwimmelnde calle Real, wo Señores und Señoritas bis Mitternacht in den neuesten, aber möglichst übertriebenen Pariser Costümen paradiren, dann die duftenden, fast tropischen öffentlichen Gärten, wo die nettesten Grisetten von ganz Galicien ihre Reize vor bewundernden Marineofficieren zur Schau tragen; endlich die riesige Schiffswerfte mit ihrem Ameisengewühl von Arbeitern — alles dient zum angenehmsten Zeitvertreibe für den fremden Ankömmling. Dazu ein Kriegshafen, gegen Stürme geschützt wie ein Binnensee, umgeben von einem Kranze von grünen Hügeln, von alten grauen Festungswällen und im Hintergrunde eine lange Reihe von Sierras in all ihrer wilden, zerrissenen Majestät.

Von Ferrol nach dem lieblichen Flecken Betanzos ist eine Eisenbahnfahrt von $1^1/_2$ Stunden, die von niemandem versäumt werden sollte. Man kommt unterwegs aus der Ekstase nicht heraus. Selten sahen wir ein solch bezauberndes Stück Erde.

Zu Betanzos nimmt man die Eisenbahn nach Montforte, wo die Hauptlinie Valladolid-Astorga einmündet. Auf ihr fährt man westwärts weiter nach Pontevedra, einer alten, römischen Stadt am Atlantischen Ocean und an einer Bai gelegen, die ihresgleichen als Meerscenerie sucht. Diese Hafenstadt hat das Gepräge entschwundener Herrlichkeiten bewahrt, wovon das be-

rühmte Benedictinerkloster (ein kleines Cluny) Zeugnis ablegt. Für uns indes hatten die prächtigen Pinienwaldungen in der Umgegend ein weit größeres Interesse als die römischen Capitäler und Transsepte des Klosters, nebst dessen unbeglaubigten Legenden. Hier ist man im Herzen einer unverfälschten Natur. Die Pinien [P. maritima, P. pinea] von Pontevedra sind außerordentlich geschätzt, aber leider werden sie neuerdings von den Eingeborenen auf unverantwortliche Weise gefällt, um als Bauholz für die englischen Werften verladen zu werden. Schon jetzt liegen ungeheuere abgeholzte Flächen anklagend inmitten des herrlichen Waldes und kein Mensch denkt an einen rationellen Wiedererſatz durch

Regierungsgebäude und holländisch-reformirte Kirche in Pretoria. (Zu S. 98.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Neupflanzung. Bald werden die kostbaren Gehölze von Pontevedra vom Erdboden verschwunden sein.

Außer diesen silvanischen Freuden bietet Pontevedra auch dem Liebhaber des Meeres andersgeartete Genüsse. Nimm die Dampftramway nach dem Fischerdorf Marin und genieße dort am Strande den Sonnenuntergang. Gegen Süd, weit weg, erstreckt sich die Küste der blauen Atlantis, draußen, au large, schaukeln sich Fischerboote mit Segeln: weiß, roth oder braun. Jetzt taucht das Tagesgestirn in sein nasses Grab und der Mond steigt auf. In seinem Lichte ist die See eine Silberfläche, heute ruhig wie ein Spiegel, ausgenommen da, wo seine Dünung, leise rauschend, gegen das sandige Gestade anschlägt und in silbernen Schaum zerfließt. Thalatta! Thalatta!

Die Eisenbahn nach Vigo führt unentwegt durch Weinberge und üppige Maisfelder, wo die Sonne des Südens aus dem rothen Erdreich die ihm anvertrauten Saaten hundertfältig hervorbringt. Vigo — obgleich in wunderbarer

Kaffer mit seinen Frauen vor seiner Hütte. (Zu S. 101.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Lage, ist an sich nicht schön, aber Bai und Küstenlinie sind dagegen von bestrickender Schönheit. Es genügt ein Spaziergang am Hafen, um das köstliche See- und Landgemälde zu bewundern, dann entführt uns der Zug nach den romantisch gelegenen Hafenorten von Villagarcia und Carril. Mit Recht sagt mein Reisebuch: „Schaue die Bai von Carril am Abend, von Marin am Morgen und die von Vigo zu jeder Stunde — und du wirst das gleiche Entzücken empfinden!“ ... Und nun sind wir anderen Tags schon in St. Jago di Compostella! Aber im Angesicht seiner großartigen Bauten, seiner architektonischen Schönheiten, seiner berühmten plaza, lege ich die Feder nieder; sie ist nicht im Stande, die Eindrücke dieser Wunderwerke gebührend wieder zu geben. Nur so viel: „St. Jago bildet den interessantesten Punkt Galiciens und ich schließe diese Reiseskizzen mit dem Wunsche, daß ein sachkundiger, befähigter Reisender sich finden möge, um diesen uralten, von Millionen frommer Pilger verehrten Wallfahrtsort einer eingehenden Beschreibung zu würdigen.... Und somit lieber Leser: „Quede V. con Dios!“

Deutsch-Südwest-Afrika.

Wanderungen in der deutschen Colonie von Kurt Dinter in Salem, Damaraland.

(Fortsetzung.)

Die Zeit war mir in Swakopmund zu schnell vergangen, während meine Reisegenossen über entsetzliche Langeweile klagten. Achtmal fuhr ich vom Schiffe hinüber an das Land und kam dann regelmäßig reich beladen wieder zurück. Nirgends kann man schöner Pflanzen trocknen wie an Bord, wenn der erste Maschinist, wie in meinem Falle, nichts gegen das Preßpapiertrocknen in der heißen Kesselkammer einwendet. Ich war zweimal gezwungen, während der Nacht an Land zu bleiben, da wegen zu gefährlicher Brandung das Löschen von Gütern unmöglich und die Boote auf das Trockene gezogen waren, während das Schiff zwei Seemeilen weit draußen Ankergrund suchen mußte. Die Brandungswellen fingen an, sich in solchen Fällen schon 1000 Meter weit vom Strande zu brechen; sie folgten dann so schnell aufeinander, daß ein Versuch, nach dem Schiffe zu kommen, sicher unheilbringend gewesen wäre. Bin ich doch selbst bei guter Landung mehreremale bis auf die Haut naß geworden, da ich vorsichtshalber nie meinen Mantel anzog, der mich beim Vollschlagen des Bootes mit Wasser am Schwimmen gehindert hätte. Es ist jedoch zu hoffen, daß in absehbarer Zeit Swakopmund einen Molo bekommt, der das Landen auch bei schlechtem Wetter gestattet. Seine Ausführung wird sich jetzt, da die Eisenbahn besteht, mittelst welcher die Blöcke von Nonadas billig herunterbefördert werden können, verhältnismäßig billig stellen.

Was die Bauart der Häuser in Swakopmund anbetrifft, so sind sie ausschließlich aus Holz gebaut und mit Wellblech gedeckt, zum Theile, wie die Post, das Colonialgesellschaftshaus „Stadt Hamburg“[1] u. a., zweistöckig und sehr wohnlich eingerichtet. Die Beköstigung in „Stadt Hamburg“, sowie im „Fürsten Bismarck“ ist sehr befriedigend und wirklich preiswerth. Nur Getränke wie Bier und Sodawasser sind theuer, besonders das letztere. Musik findet man in allen Häusern; Accordeons, Symphonions und wie die Musikautomaten alle heißen, sind beinahe zu überreich vertreten. Die Wände jeden

[1] Dasselbe brannte am 24. März 1898 gänzlich nieder. Anmerkung der Redaction.

Hauses schmücken schöne Collectionen von Gehäuen heimischer Antilopenarten, wie „Gemsbock", Steenbock, Springbock, Kudu, Watubock, Gnu u. s. w., und die Dielen, Sophas und Betten sind bedeckt mit kunstvoll von Hottentotten genähten Decken aus Schakal-, Springbock-, Klippdachs-, Rothkatzen- (Luchs), Hyänen- und Leopardenfellen.

Ein Wort noch über die merkwürdige Nomenclatur der seitens der Boeren in Süd-Afrika eingeführten Thiernamen. Sie beweist, daß jene alten Einwanderer sehr schlechte Zoologen waren. Einige Beispiele: die mit meterlangen gestreckten Hörnern versehenen Antilopen nennt man hier Gemsbock; die mit 15 Centimeter langen gebogenen Hörnchen Steenbock (offenbar reciproke Verwechslung der europäischen Gemse und des Steinbockes); die Hyänen werden „Wölfe" genannt; Luchse — „Rothkatzen"; ein Felskaninchen — Dachs; Leopard — Tiger; früher gar Giraffen — Kameele (wie noch der Name Kameelboom [Acacia Giraffae] beweist); einen trappenartigen Laufvogel Pau (Pfau) ꝛc.

Am vorletzten Tage vor meiner Weiterreise, als wir gemüthlich beim Bier im „Fürsten Bismarck" saßen, kam Dr. Rhode herein: „Meine Herren, ich eröffne heute nachmittags die erste Swakopmunder Gartenbauausstellung und bitte Sie, sich vollzählig um 4 Uhr zur Besichtigung derselben bei mir einzufinden." Allgemeines Halloh und Gelächter antwortete. Dennoch waren wir zur festgesetzten Stunde vollzählig in Dr. Rhode's Salon, wo auf einem großen grüngedeckten Tische die „Gartenbauausstellung" stand. Nämlich eine große Platte sehr schöner Kartoffeln, Wassermelonen, Maiskolben, Zwiebeln, Schoten und was das meiste Staunen hervorrief, ein Dutzend Flaschen echten Rüdesheimers. „Es ist dies zwar kein colonialer Product, doch soll es zum Nacheifern dienen; bitte, nehmen Sie Platz und prüfen wir, ob es nicht werth sei, solche Tropfen in diesem Lande selbst zu produciren." Dr. Rhode theilte mit, daß dies die ersten Erfolge der Station in Spitzkopjes seien, welche, unweit landeinwärts gelegen, der Colonialgesellschaft gehört.

Walfischbai, eine englische Enclave von ungefähr 100 Quadratkilometer, erreichten wir am 1. Juli in circa dreistündiger Fahrt auf unserer Weiterreise von Swakopmund aus. Die Landung daselbst ist sehr sicher und gefahrlos, schade, daß die Bai durch die vom Lande her wehenden Sandstürme immer mehr und mehr versandet. Ueber die Flora von Walfischbai habe ich gar nichts zu sagen, denn sie hat keine. Doch ja, ganz am linken Ende der aus fünf oder sechs Häusern und einem Kirchlein bestehenden Ansiedelung wächst ein einziges Exemplar eines dickblätterigen Lycium, und der Strand liegt voll von riesigen Laminarien. Es ist dies eine Algenart, die auf einem 1,5 Meter langen und bis 4 Centimeter dicken, ganz hohlen Stiel eine ebenso lange, handförmig getheilte Spreite trägt; der lange röhrige Stiel ist oft bedeckt mit vielen verschiedenen parasitisch lebenden, zierlichen rothen Algen. Ein Exemplar dieser Alge, die ich übrigens auch am Strande von Ostende gesammelt habe, fand ich bedeckt mit wenigstens hundert kleinen, kaum 1 Fuß langen Laminarien, die sich mit ihren fußförmig zertheilten Rhizoiden um den röhrigen Stiel der Mutterpflanze wie mit Krallen festklammerten. Ist die Landflora hier beinahe gleich Null, so besitzt Walfischbai doch wenigstens eine, zwar nicht an Arten, so doch an Individuen außerordentlich reiche Vogelfauna. Zu Hunderten sitzen in langen Reihen dicht am Meeresrande die schlanken rothgeflügelten Flamingos; Tausende und Abertausende von weißen und schwarzen Tauchern streichen in keilförmig angeordneten Zügen mit schnellem Flügelschlag über die Bucht. Verschiedene Möven und kleine Strandläufer suchen mit dem Eintreten der Ebbe auf dem

Schlickstrande nach Nahrung, und vereinzelte Pinguine, die ihre kurzen, ganz rudimentären Flügelchen wie Flossen zum Rudern gebrauchen, gerathen bei einer steifen Brise von der See her leicht auf den Strand, wo man sie mit der Hand ohne Schwierigkeit und Gegenwehr aufheben kann. Von Fischen sah ich unsere Kruneger mit etwas Speck oder Fleisch an einer einfachen Schnur in kürzester Frist unheimliche Mengen des sogenannten Grundhaies aus der Tiefe ziehen. Diese Thiere von grauer Farbe hatten nur eine Länge von $^1/_2$ bis $^3/_4$ Meter. Die Neger schlugen die Köpfe ab, nahmen sie aus und trockneten sie bündelweise im Heizraume. Ganz überrascht war ich, in dem Leibe einiger größerer Exemplare Junge von verschiedener Größe zu finden, in einem Falle deren fünf, von denen das größte schon lebensfähig war. Erinnerte ich mich der früher einmal am Strande von Ostende gefundenen, mit Wickelranken versehenen braunen Haifischeier, so befremdete es mich natürlich sehr, hier einen viviparen Hai zu finden, da ich als Laie nur den Aal für vivipar hielt.

Von Herrn Sichel, dem Vertreter der Firma Mertens & Sichel, erfuhr ich, daß ich wahrscheinlich in dem nur eine Stunde entfernten Sandfontain mancherlei Interessantes finden würde, und ich beschloß daher, mit unserem Schiffsarzt Dr. von Varenhofen, einen Spaziergang nach der genannten „Werft“[1] zu unternehmen. Herr Sichel gab uns zur Führung einen intelligenten Bastardjungen mit, der ein ganz leidliches Deutsch sprach. Wir durchquerten eine tischglatte Ebene von ziemlich festem, gelbem Sand bei brennender Sonnenhitze, und als wir uns einmal nach Walfischbai umschauten, sahen wir die Häuser der Ansiedelung zu unserem Erstaunen über dem Boden schweben. Diese Erscheinung, hervorgerufen durch die über die Ebene sichtbar hinflutende erwärmte Luft, photographirte der Doctor. Es war zwar keine Fata morgana, wie sie Afrikareisende oft schildern, doch gehörte diese Erscheinung zweifellos zu derselben Gruppe von Luftspiegelungen. Nach $^3/_4$stündigem Marsche kamen wir an mäßig hohe Sanddünen, von deren Rücken aus wir nahe vor uns eine mit Sandhügeln bestreute Ebene mit Gruppen von Hottentottenpontoks sahen. Das Auge war angenehm überrascht durch das freudige Grün, mit welchem eine Strauchart die ganze Ebene bedeckte. In der Hoffnung, es hier mit einer mir unbekannten Pflanze zu thun zu haben, eilte ich die Dünen hinunter darauf zu, war aber bitter enttäuscht, in dem Strauche den gemeinen Allerweltstabak aus Argentinien constatiren zu müssen. Einige der bis 30 Fuß hohen Sandhügel, zwischen denen versteckt die Hütten der Topnaarhottentotten liegen, waren ganz mit den dornigen 1 bis $1^1/_2$ Meter hohen graugrünen Stengeln der Nara (Acanthosicyos horrida) dicht bestanden. Der Versuch, zu den Wurzeln dieser für die hier lebenden Hottentotten so wichtigen Pflanze zu gelangen, schlug gänzlich fehl, da dieselben, um bis zum Grundwasser zu gelangen, an den höchsten Stellen der Hügel 10 bis 12 Meter senkrecht in den Sand dringen müssen. Das Grundwasser ist in diesem Falle das unterirdisch zum Meere sich fortbewegende Wasser des in den Gebirgen westlich von Windhoek entspringenden Kuisib, in dessen Bette Sandfontain liegt. Seit mehr als zehn Jahren ist jedoch dieser Fluß nicht mehr „abgekommen“, wie man hier das oberirdische plötzliche Ankommen der Wassermassen bezeichnet, veranlaßt durch anhaltende heftige Regen in den Ursprungsgebieten der Flüsse. Die Topnaars haben sich zwischen den Dünen zwei Wasserlöcher gegraben, in

[1] Holländische, allgemein gebräuchliche Bezeichnung für die Dörfer der Eingeborenen Süd-Afrikas.

denen der Wasserspiegel 2 Meter unter der Oberfläche liegt. Ich hatte das Glück, die Nara in Blüthe und allen Stadien der Fruchtentwickelung zu finden. Die Blätter werden durch je zwei rechtwinkelig zu einander stehende, zollange grüne Dornen ersetzt. Die melonengroßen und dornig-warzigen Früchte sitzen an kurzen Stielchen in den Dornenwinkeln. Die Samen, von der Größe eines kleinen, ziemlich dicken Kürbiskernes, bilden für die hiesigen Hottentotten einen beträchtlichen Theil ihrer Nahrung; der Boden in und um Sandfontain ist denn auch wie besäet mit den leeren Schalen der Samen, welche auch früher von hier nach Capstadt ausgeführt wurden, wo sie wie Mandeln zu Backwerk Verwendung fanden. Außer massenhaften Brack- und Inkbüschen (zwei Chenopodiaceen), vielen Tamarisken und einem ganz dornigen Grase, welches wie die Swakopmunder endemischen Pflanzen sehr hohe Sandhügelbildungen veranlaßt, war hier nichts zu finden, obwohl ich erwartet hatte, in dem Bette des Kuisib ungefähr dieselben Pflanzen notiren zu können, mit denen der Swakop seine Geröll- und Schlammablagerungen schmückt. War meine Excursion nach Sandfontain auch nicht von dem erwarteten Erfolge begleitet, so hatte ich doch die Genugthuung, wenigstens die Nara in ihrer schönsten Entwickelung mit eigenen Augen gesehen zu haben. Schade, daß es mir nicht vergönnt war, eine andere, noch viel merkwürdigere Pflanze, nämlich Welwitschia mirabilis, die an der Ostgrenze des Territoriums von Walfischbai wachsen soll, zu finden. Dr. Rhode in Swakopmund, sowie die Soldaten Nonadas hatten mir versichert, daß, wenn ich einen Weg von 35 Kilometer bis Hai guamchab nicht scheue, ich die Wunderpflanze daselbst zu beiden Seiten des Weges in Menge finden könne. 7 bis 8 Stunden allein zu Fuß in dieser unwirthlichen, mir gänzlich unbekannten Gegend war mir aber doch zu viel, zumal wenn ausgerüstet mit Mappe und Wassersack. Welwitschia ist eine Gnetacee, welche nur aus zwei breiten, $1^1/_2$ Meter langen, flach an den Sand gedrückten Blättern besteht, zwischen denen die aufrechten Zapfen stehen.

Als wir wieder in Walfischbai angekommen waren, zeigte uns Herr Sichel seine schönen ethnographischen und zoologischen Sammlungsobjecte. Besonders interessant war das gänzliche Fehlen der hinteren Naht an einigen der Hottentottenschädel.

Längs der Küste am 2. Juli weiterfahrend, erreichten wir am Morgen des nächsten Tages Lüderitzbucht, das verrufene alte Angra Pequena.

Von einem steil ansteigenden Felsengürtel umgeben, ist Lüderitzbucht gegen Osten, Süden und Westen geschützt; nur im Norden hat die Bucht eine $1^1/_2$ Kilometer breite Einfahrt. Unser Schiff ankerte ungefähr in der Mitte derselben. Die Zeit bis zur Landung vertrieb ich mir mit dem Absuchen des scheinbar völlig vegetationslosen, 80 bis 120 Meter hohen Felsengürtels mittelst Opernglases, und ich hatte bald die Genugthuung, constatiren zu können, daß der schlimme Ruf von Lüderitzbucht in Bezug auf die Vegetation den Thatsachen ganz und gar nicht entspricht. Je mehr ich beobachtete, desto mehr Pflanzen entdeckte ich in den Rissen der Felsen. Diese Wahrnehmung beruhigte mich sehr, denn es war leicht möglich, daß ich in Lüderitzbucht, wenn sich nicht gleich nach der Landung eine Beförderungsgelegenheit bot, unter Umständen mehrere Wochen brach liegen mußte. Was dann mit der Zeit anfangen, wenn Lüderitzbucht eine Flora gehabt hätte wie Walfischbai! Lüderitzbucht zählt jetzt etwa 20 Weiße, welche theils vom Vertreter der Colonialgesellschaft, Herrn Schad, theils von Herrn Kaufmann Walter beschäftigt werden. Die zollbehördlichen und polizeilichen Angelegenheiten ruhen in den Händen des Feldwebels Herrn Ganzow. In

Herrn Walter's gastlichem und sehr comfortabel eingerichteten Hause fand ich die liebenswürdigste Aufnahme und werde ich die daselbst bis zu meiner Abreise nach dem Inneren verlebten zwei Wochen nie vergessen. Das Leben in Lüderitzbucht ist freilich etwas einsam, doch bietet seine Natur Gelegenheit zu wirklich sehr lohnenden Ausflügen genug.

Die Flora ist hier ausschließlich endemischer Natur, indessen befinden sich unter den etwa 80 bis 100 Arten nur drei oder vier, die gleichzeitig der Swakopmunder endemischen Flora angehören. Da hier weit und breit kein aus dem Inneren kommendes Flußbett mündet, so kann das vollständige Fehlen einer angesiedelten Flora nicht wunder nehmen. Mit Ausnahme einer fenchelartigen perennirenden Umbellifera, einer kleinen rothblühenden Statice, eines mit formidablen Dornen bewaffneten Spargels, einer sparrigen Hermannia, der Lebeckia multiflora, eines binsenartigen Grases und einer weißblühenden Scrophularinee sind alle Pflanzen der Lüderitzbucht als Succulenten zu bezeichnen. Ganz auffallend war der völlige Mangel an einjährigen Sämlingen der hiesigen Flora, ein Beweis für den fast gänzlichen Regenmangel, denn der allerdings sehr stark fallende nächtliche Thau vermag doch nur in den seltensten Fällen die ziemlich schwer keimenden Samen dieser Pflanzen zur Entwickelung zu bringen. Ganz ausnahmsweise Nebelregen, wie sie nur alle paar Jahre einmal fallen, mögen wohl hauptsächlich zur Verjüngung der Flora dienen. Einige Pflanzen, so die schon erwähnte Statice, ein Mesembryanthemum und einige andere mehr sind wahrscheinlich von dem Thauniederschlage völlig unabhängig, da sie an sandigen, sehr niedrigen Stellen in nächster Nähe des Meeres wachsen, wo sie mit ihren Wurzeln sehr gut das durch den Sand filternde Seewasser erreichen können. Ein anderes Mesembryanthemum mit wurmartigen, niederliegenden Zweigen und kleinen rosafarbenen Blüthen, eine mir völlig unbekannte dichte, rasenbildende Pflanze, mit Blättern, ähnlich denen des Sedum reflexum, eine andere von demselben Habitus, deren pfriemliche Blätter mit einem dünnen, seidenglänzenden Ueberzuge versehen sind, und ein in großer Menge auf flachen Stellen die Lagune mit schön frischgrünem Saum umgebendes Gras leben auf täglich von der Flut bespülten Stellen. Das ebenerwähnte schilfartige Gras sollen die aus dem Inneren kommenden Ochsen, die gewiß nicht wählerisch sind, jedoch verschmähen, selbst wenn es noch ganz jung ist. Den Strand einer kleinen, 7 Seemeilen nördlich von der Ansiedelung gelegenen Bucht sah ich bedeckt von einer dunklen dichten Vegetation. Ich beschloß daher, in Gesellschaft eines in Lüderitzbucht zur Erholung anwesenden Cap-Engländers eine Segelbootpartie nach „Schad's Wald", wie hier scherzhaft jener vielleicht $1^1/_2$ Quadratkilometer große Buschcomplex genannt wird, zu unternehmen. Hätte ich gewußt, daß dieser „Wald" ausschließlich aus bis 2 Meter hohen Brackbüschen (Salsola) besteht, zwischen denen aber auch nicht die geringste andere Pflanze wächst, so hätte ich mir das zweifelhafte Vergnügen der einen ganzen Tag kostenden Fahrt geschenkt. Auf der Langhans'schen Karte stände daher besser für „ausgedehnter Buschwald" einfach „Brackbüsche". Die Flamingoinsel, ein ganz kahles, felsiges Eiland, ist bei Ebbe trockenen Fußes zu erreichen. Ich fand darauf gar nichts außer einigen mächtigen Walfischrippen und Wirbeln, sowie einige Hottentottengräber. Der ganze Strand liegt voll Muscheln, meistens Patellen, und alle Felsen sind dicht mit ihnen bis zur Fluthöhe besetzt. Die Patellen sind zwar etwas hart, doch kann man sie ganz gut roh essen, wie ich auf meinen Ausflügen immer that. Sie haben nur eine konische Schale und saugen sich so fest an die Klippen an, daß es eines sehr starken Messers bedarf,

sie loszubekommen. Von einem Fischzuge, den Herr Schad mit seinen Hottentotten ausführte, war ich Augenzeuge; er überbot an Interesse alle Fischzüge, die ich im Mittelmeere und in der Nordsee gesehen habe. Das große Schleppnetz wimmelte von großen Fischen aller Art. Eine Rochenart mit breitem flachen Kopfe wurde auf den Strand geworfen und unbenützt liegen gelassen, ebenso drei ziemlich große Haie, die einem Menschen zwar nicht den Kopf, sehr gut aber einen Fuß abbeißen konnten. Das gleiche Schicksal widerfuhr noch anderen Fischarten, alles Cabinetstücke für unsere Museen! Dennoch betrug die Ausbeute derer, die allein für genießbar gehalten wurden, mehrere Centner.

Ein Spaziergang auf die bei Ebbe trockenen Fußes vom Festlande zu erreichende felsige Sharkinsel brachte mir nichts Neues ein. An einer der höchsten Stellen des Eilandes fand ich zwei Haufen unbrauchbar gemachter Gewehre, mit denen der eigentliche Gründer unserer Colonie, der Bremer-Kaufmann Adolf Lüderitz, Tauschhandel mit den Eingeborenen zu treiben gedachte. Es wäre wohl endlich an der Zeit, das Andenken dieses Mannes, der sich um die Ausbreitung der deutschen Colonialmacht solche Verdienste erworben, sein Vermögen verloren und im Oranjefluß sein Leben eingebüßt hat, durch Errichtung eines schlichten Denkmales in Lüderitzbucht zu ehren. (Die deutsche Nation ist doch sonst so schnell mit Denkmälersetzen, oft viel unbedeutenderen Leuten, zur Hand. Ich wünschte, diese Mahnung hätte eine Sammlung für diesen Zweck zur Folge.)

(Fortsetzung folgt.)

Astronomische und physikalische Geographie.

Die Wasserverhältnisse auf dem Planeten Mars.[1]

Ueber die Wasserverhältnisse auf dem Planeten Mars hat sich Herr William H. Pickering, der zu Arequipa unter sehr günstigen Umständen diesen Planeten beobachtete, eingehend ausgesprochen.

Er bemerkt, daß 1894 zur Zeit des Sommers für die südliche Hemisphäre des Mars Herr Sowell die sogenannten Meere desselben von grünblauer Farbe fand, während sie ihm selbst zur gleichen Zeit und an den nämlichen Instrumenten nur grau erschienen. Indessen sah er 1890 zur Frühlingszeit der südlichen Marshälfte die angeblichen Meere brillant grün und ebenso 1892 zu Arequipa. In dem Maße aber, als die Jahreszeit auf dem Planeten fortschritt, verwandelte sich das Grün in ein monotones Grau, ähnlich wie er dies 1894 am Flagstaff-Observatorium wahrgenommen hatte. Gegen Schluß der Beobachtungen 1894 ging die graue Farbe allmählich in Gelblich über und die meisten Flecke südlich von 50° südl. Br. wurden dadurch unsichtbar. Neuere Beobachtungen, etwas nach dem Herbstäquinoctium der südlichen Marshemisphäre, zeigen eine grünliche Färbung der Regionen zwischen 10° und 20° südl. Br., aber diese Färbung ist nicht so markirt als das schöne Grün der südlichen gemäßigten Zone während der Beobachtungen 1890.

Die Verlängerung einzelner Canäle in die sogenannten Meere hinein ist bereits 1892 von William Pickering zu Arequipa entdeckt worden, wo sie auch von Herrn Douglas gesehen wurde. Schon im August jenes Jahres schrieb ersterer: „Einige gut entwickelte Canäle durchschneiden die Oceane.“ Diese Canäle waren schmal und gut definirt, auch wurden sie von beiden Beobachtern gesehen. Handelte es sich also um wassererfüllte Meeresbecken, so wären diese Canalzüge unerklärlich. Sind dagegen die behaupteten Meere nur schwache Depressionen, etwa die Betten ehemaliger Oceane, so ist kein Grund vorhanden, weshalb der Unterschied im Aussehen der fruchtbaren und sterilen Regionen auf dem Mars sich nicht sollte klar und deutlich für uns darstellen.

[1] Bulletin de la Société Astronomique de France 1899, durch „Sirius“, Heft 7.

Es ist fast sicher und ziemlich allgemein angenommen, daß die Atmosphäre des Mars sehr wenig dicht ist. Von dem Augenblick an, wo der Schnee an den Polen zu schmelzen beginnt, muß es am Aequator sehr warm sein. Unter diesen Umständen sollte man eine sehr intensive Verdampfung während des Tages erwarten und eine gleich rapide Condensation des Wasserdampfes während der Nacht. In der That bildet dieser Vorgang wahrscheinlich die Circulation des Wassers auf dem Mars, wie solches die Anwesenheit des Schnees an den Polen bezeugt. Indessen, wenn dort große, freie Wasserflächen vorhanden wären, wie man bis jetzt im allgemeinen glaubt, weshalb sollte dann die Atmosphäre auf der Tagesseite des Planeten sich nicht häufig so sehr mit Wasserdampf sättigen, daß daselbst Wolken entständen? In Wirklichkeit sind aber auf dem Mars, abgesehen von der Lichtgrenze, Wolken überaus selten, während wir sie sehr häufig wahrnehmen müßten. Wenn ferner daselbst Wasser in großen Mengen vorhanden wäre, wie kommt es, daß der Mars nicht mit ebenso schweren Eiscalotten an den Polen bedeckt ist wie die Erde? Ist es nicht auffallend, daß bei seiner großen Entfernung von der Sonne der Polarschnee im Sommer völlig fortschmilzt, während er auf der Erde, welche der Sonne um so viel näher ist, dauernd bleibt? „Wenn dagegen nach meiner Hypothese," fährt William H. Pickering fort, „Wasser auf dem Mars nur in geringer Menge vorhanden ist und vor allem durch Verdampfung und Condensation vertheilt, so muß dort ein excessives Klima herrschen mit sehr heißen Tagen und kalten Nächten. Die Polarcalotten würden hiernach in Wirklichkeit nicht Schneezonen sein, sondern mehr von einer Art Reif bedeckte Regionen, so daß es sich nicht um Schneebedeckung von vielen Metern Höhe, sondern nur höchstens um dünne Schichten, die im allgemeinen nur den Bruchtheil eines Meters Höhe besitzen, handelt. Wenn ferner Mars, wie es wirklich der Fall ist, eine Atmosphäre besitzt, so muß der Himmel dort am Tage mehr oder weniger hell sein und sein Licht von den Meeresflächen reflectirt werden. Er muß daher in allen Richtungen, mit Ausnahme der verticalen, polarisirt erscheinen." Pickering hat nun in Arequipa wiederholt die Oberflächen der angeblichen Meere mit einem Doppelbildprisma untersucht und ebenso zu Flagstaff mit einem Polariskop nach Arago, welches empfindlicher ist. Zu Arequipa glaubte er ein- oder zweimal einige Spuren von Polarisation in einem außergewöhnlich dunklen Theile der Syrtis magna zu erkennen.

Da dies zu einer Zeit kurz nach dem Schmelzen der Polarcalotte geschah, so ist es möglich, daß dort eine sumpfige Region vorhanden war. „Indessen," sagt Pickering, „bin ich dessen nie sicher gewesen und zu Flagstaff habe ich mit Hilfe eines sehr viel empfindlicheren Instrumentes niemals die geringste Spur von Polarisation wahrgenommen, gleichgiltig, welches „Meer" untersucht wurde. Gleichzeitig aber zeigte die blauschwarze Fläche rings um die Polarcalotte, wo diese in raschem Zusammenschwinden war, sehr deutliche Polarisation, was mich in der Ueberzeugung bestärkt, daß diese Erscheinung wirklich durch die Gegenwart von Wasser verursacht wird. Ich bin daher zu dem Glauben gelangt, daß die sogenannten Meere des Mars nichts anderes sind als ausgedehnte Flächen, welche von Vegetation bedeckt werden und daß die Canäle sehr schmale Vegetationsgebiete sind, welche sich rechts und links aus uns unsichtbaren Wasserläufen entwickeln. Die röthlich scheinenden Flächentheile des Planeten sind Wüsten, deren Ausdehnung infolge des Wassermangels bedeutend größer ist als diejenigen unserer irdischen Wüsten. Die beiden Beobachtungsstationen zu Arequipa und Flagstaff liegen beide in hohen und öden Regionen der Erde und besitzen folglich, bei ihrer Lage nahe der Tropenzone, einen für astronomische Untersuchungen überaus günstigen Himmel. Unter diesen Verhältnissen glaube ich, daß wir, mein Mitbeobachter und ich, den Planeten Mars unter günstigeren Verhältnissen beobachtet haben als irgend ein anderer Astronom. Ich constatire dies, weil ich Werth darauf lege, daran zu erinnern, daß ich niemals die Marscanäle doppelt gesehen habe und ich glaube, daß Herr Douglas, der mit mir in Arequipa und Flagstaff war, der nämlichen Meinung ist, obgleich ich bezüglich seiner nicht autorisirt bin, mich zu äußern."

Politische Geographie und Statistik.

Die deutsche überseeische Auswanderung im Jahre 1898.

Von Adolf Tromnau.

I. Allgemeines.

Die deutsche Auswandererbewegung nach überseeischen Gebieten hielt sich im Jahre 1898 nicht nur in den mäßigen Grenzen des Vorjahres, sondern blieb in ihrer Gesammtziffer

hinter diesem noch um 1624 Personen zurück. Nach dem amtlichen, dem Reichstage erstatteten „Bericht über die Thätigkeit der Reichscommission für das Auswanderungswesen während des Jahres 1898" belief sich die Gesammtsumme aller deutschen Auswanderer über die Häfen Bremen, Hamburg und Stettin auf 17.173 Personen, von denen 9574 männlichen und 7599 weiblichen Geschlechtes waren. Diese Zahl bedeutet die geringste Ziffer in der gesammten deutschen Auswandererstatistik seit dem Jahre 1871. Mit diesem Jahre beginnen bekanntlich die ausführlichen amtlichen Jahresnachweise der deutschen Auswandererbewegung. Indem ich bezüglich der Entwickelung des deutschen Auswandererwesens auf meine Ausführungen im XXI. Jahrgange dieser Zeitschrift, S. 35, und im XIV. Jahrgang derselben 1891, S. 466, hinweise, bemerke ich, daß im Jahre 1891 die Provinz Posen allein mehr Auswanderer aufzuweisen hatte, als 1898 das gesammte Reichsgebiet.

Der im Jahre 1894 erfolgte bedeutsame Rückschlag in der Auswandererbewegung dauert also noch bis jetzt fort. Suchte man damals die Gründe für diesen Rückgang vorwiegend in den ungünstigen wirthschaftlichen Verhältnissen der Vereinigten Staaten von Amerika, dem Hauptziele der deutschen Auswanderung, so ist man jetzt geneigt, denselben auf „die offenbar andauernd günstige Lage von Handel und Industrie und die geordneten staatlichen Verhältnisse im Deutschen Reiche" zurückzuführen. Es soll diese Erscheinung ein Beweis dafür sein, „daß das heimische Erwerbsleben nach wie vor dem Angebote von Arbeitskräften eine lohnende Verwendung zu gewähren in der Lage ist".

Die Union war auch im Jahre 1898 das Hauptziel der Auswanderung. Von den 17.173 deutschen Auswanderern gingen 13.869, d. i. etwas über 80 Procent, nach den Gebieten der Union. Zwar sind in den Vereinigten Staaten neuerdings strenge Gesetze erlassen, um die Einwanderung von Elementen zu erschweren, die der Regierung zur Last fallen und dem Handel und der Industrie des Landes nicht zum Nutzen gereichen. Weil aber die amerikanische Industrie sich infolge der hohen Schutzzölle des Dingley-Tarifes mächtig entwickelt hat und die Nachfrage nach tüchtigen Facharbeitern eine viel größere geworden ist, finden gegenwärtig namentlich deutsche Industriearbeiter drüben lohnende Beschäftigung. Dazu kommt, daß deutsche Fabrikbesitzer, um die hohen Eingangszölle zu ersparen, Zweigniederlassungen ihrer heimischen Werkstätten in der Union gegründet und dadurch den Zuzug von Industriearbeitern gefördert haben. Die Zahl derselben ist daher von 9 Procent im Jahre 1897 auf 15 Procent im verflossenen Jahre gestiegen. Dagegen hielt sich die Auswanderung deutscher Ackerbautreibender in mäßigen Grenzen (11 Procent). Die größte Zahl dieser Auswanderergruppe stellen die Ausländer, und zwar in erster Linie die Russen, Polen und Südslaven.

Uebrigens ist die Ziffer der fremden Auswanderer, die über deutsche Häfen gingen, wieder gestiegen. Sie belief sich auf 83.805 Personen gegen 64.419 im Jahre 1897 (1896 95.803), so daß die Gesammtzahl aller Auswanderer über deutsche Häfen 100.978 Personen betrug, von denen 60.436 über Bremen, 39.882 über Hamburg und 610 über Stettin gingen. Auch bei den fremden Auswanderern trat als Hauptziel der Auswanderung die Union auf. Von den 83.805 fremden Auswanderern suchten 74.649 in den Vereinigten Staaten eine neue Heimat. Die meisten derselben kamen aus Oesterreich-Ungarn. Aus diesen Staaten wanderten insgesammt 38.493 Personen aus, von denen 33.395 nach der Union, 4174 nach Britisch-Nord-Amerika, 432 nach Brasilien, 330 nach Australien, die übrigen nach anderen überseeischen Ländern gingen (Afrika, Süd-Amerika, Mittel-Amerika). Von den Auswanderern stammten 21.437 (1897 15.808) aus den im Reichsrathe vertretenen Ländern, 17.056 (1897 9880) aus Ungarn. Demnächst war von den fremden Ländern Rußland mit 27.853 Auswanderern vertreten.

Die ausländischen Auswanderer, welche die Controlstationen der Grenze passirt hatten, trafen größtentheils in geschlossenen Trupps kurz vor den Einschiffungstagen im Auswandererhafen ein. Andere, die es verstanden hatten, die Controlstationen und die Central-Controlstation in Ruhleben bei Berlin zu umgehen, wurden im Hafen von den Beamten des Nachweisungsbureaus für Auswanderer in Empfang genommen und zur Desinficirung dem Krankenhause überwiesen, und zwar entweder auf Kosten der Auswanderer-Agenten oder der Schiffahrts-Gesellschaften. Seitdem das neue Auswanderungsgesetz in Kraft getreten ist, sind die Bestimmungen für Auswanderer-Logirhäuser sehr verschärft, so daß allein in Bremen 10 derartige Häuser eingegangen sind. Die anderen befanden sich aber in derartig gutem Zustande, daß keine Klagen von Auswanderern laut geworden sind. Auch die Anforderungen an die Schiffahrts-Gesellschaften sind durch das neue Gesetz höhere geworden, da die neuen Vorschriften im Interesse der Auswanderer bedeutend schärfere Anforderungen an die Beschaffenheit und Einrichtung der Auswandererschiffe stellen, als die bisherigen Bestimmungen. Doch haben sich wesentliche Schwierigkeiten bei dem Uebergange durch die Zuvorkommenheit der Auswanderungsbehörde einerseits und die Leistungsfähigkeit der Schiffahrts-

Gesellschaften andererseits vermeiden lassen. Die größeren Rhedereien mit ihren gut eingerichteten Schiffen wurden durch das neue Gesetz auch weniger getroffen, als der indirecte Verkehr mit den kleineren Dampfern nach England. Diese Schiffe entsprechen weniger den zu stellenden Anforderungen; es traten daher diese Linien erst nach und nach in die Auswandererbeförderung ein, nachdem vorher die Einrichtungen der Schiffe entsprechend umgestaltet waren. Unter den großen Schiffahrts-Gesellschaften stehen der „Norddeutsche Lloyd" und die „Hamburg-Amerika-Linie" in erster Reihe. Ersterer verfügte Ende 1898 über 52 transatlantische Dampfer, von denen 45 zur Beförderung von Passagieren, 7 hauptsächlich Frachtzwecken dienen.

Die Zahl der mittellosen Rückwanderer, die von überseeischen Häfen zurückgewiesen wurden, betrug über Bremen 378, über Hamburg 381, also im ganzen 759. Außerdem kamen über England 1192 mittellose Rückwanderer, so daß die Gesammtzahl derselben sich auf 1951 belief. Vier dieser Rückwanderer wurden der Irrenanstalt Friedrichsberg überwiesen, die übrigen alle theils auf Kosten des jüdischen Comités und der betreffenden Rhedereien, theils auf Kosten der Behörde für das Auswanderungswesen und der Polizeibehörde nach ihrer Heimat befördert.

II. Tabellen.

1. Die Auswandererbewegung im Verlauf des Jahres.

Monate	über Bremen	in Schiffen	über Hamburg	in Schiffen	überhaupt	in Schiffen
Januar	3.319	29	1.125	34	4.444	63
Februar	4.012	26	1.195	31	5.207	57
März	8.054	30	3.722	41	11.776	71
April	5.568	34	4.018	37	9.586	71
Mai	5.579	33	6.408	41	11.987	74
Juni	4.061	33	3.125	40	7.186	73
Juli	4.155	29	2.615	38	6.770	67
August	5.710	31	2.873	36	8.583	67
September	5.774	28	3.005	43	8.779	71
October	5.244	33	3.396	40	8.640	73
November	5.522	30	4.498	40	10.020	70
December	3.488	31	2.179	31	5.667	62
Summe	60.486	367	38.159	452	98.645	819

2. Berufsarten der deutschen Auswanderer.

Berufsart	über Bremen	über Hamburg	Summe
Landwirthschaft	963	904	1.867
Industrie	1346	1582	2.928
Handel und Verkehr	1534	1990	3.524
Arbeiter	1414	722	2.136
Ohne Berufsangabe	3569	2972	6.541
Summe	8826	8170	16.996

3. Antheil des preußischen Staates.

Nummer	Provinzen	Männlich	Weiblich	überhaupt	Ziel Union	Vergleichsziffer von 1891
1	Hannover	1141	999	2.141	1934	6.182
2	Brandenburg	1160	732	1.892	1398	5.773
3	Posen	539	677	1.216	1175	18.275
4	Schleswig-Holstein	652	553	1.205	977	4.207
5	West-Preußen	340	444	784	740	15.732
6	Pommern	400	336	736	638	9.751
7	Rheinland und Hohenzollern	378	181	559	411	5.031
8	Schlesien	328	199	527	417	2.677
9	Hessen-Nassau	272	206	478	386	3.025
10	Sachsen	244	139	383	312	1.915
11	Westfalen	214	165	379	310	2.279
12	Ost-Preußen	151	148	299	254	2.681
	Preußen	5819	4779	10.598	8952	78.141

4. Antheil der einzelnen Staaten des Deutschen Reiches.

Nummer	Staaten	Männlich	Weiblich	zusammen	Ziel Union	Vergleichsziffer 1891
1	Preußen	5819	4779	10.598	8.952	78.141
2	Hamburg	927	529	1.456	737	2.142
3	Bayern	708	611	1.319	1.182	10.756
4	Sachsen	650	418	1.068	803	4.126
5	Württemberg	367	364	731	643	6.182
6	Baden	211	193	404	355	4.162
7	Bremen	202	199	401	298	1.170
8	Oldenburg	111	81	192	159	1.142
9	Hessen	104	87	191	163	1.992
10	Mecklenburg-Schwerin	90	56	146	101	1.536
11	Braunschweig	71	50	121	89	254
12	Sachsen-Weimar	52	37	89	74	416
13	Lübeck	49	29	68	38	105
14	Anhalt	40	21	61	32	162
15	Elsaß-Lothringen	40	17	57	35	1.138
16	Reuß, jüngere Linie	25	17	42	30	337
17	Sachsen-Coburg-Gotha	19	19	38	25	246
18	Sachsen-Meiningen	19	13	32	18	258
19	Lippe	14	17	31	23	137
20	Reuß, ältere Linie	25	17	42	30	131
21	Waldeck	12	12	24	21	91
22	Schwarzburg-Sondershausen	14	7	21	17	65
23	Mecklenburg-Strelitz	10	9	19	19	333
24	Sachsen-Altenburg	13	5	18	13	135
25	Schwarzburg-Rudolstadt	5	8	13	11	121
26	Schaumburg-Lippe	1	1	2	2	47
	Deutsches Reich	9574	7599	17.173	13.869	115.392

5. Deutsche Auswanderer über deutsche und fremde Häfen.

Häfen	Auswanderer	
	1898	1897
Bremen	8.826	9.559
Hamburg	8.170	8.802
Stettin	177	440
Deutsche Häfen überhaupt	17.173	18.801
Antwerpen	3.064	3.769
Rotterdam	550	584
Amsterdam	50	66
Totalsumme	20.837	23.220

Ungarns Postwesen 1898. Dem Berichte der Generaldirection der königl. ungarischen Post- und Telegraphenverwaltung ist Folgendes zu entnehmen: Im Jahre 1898 bestanden 4766 Postämter, deren Zahl sich im Vergleiche gegen das Vorjahr um 85 vermehrt hat. Postrouten und Postwege gab es 10.058 in einer Länge von 98.400 Kilometern, und zwar entfallen auf Eisenbahnen 40.655 Kilometer, auf Straßen 40.730 Kilometer, auf Wasserstraßen 17.105 Kilometer. Postrouten mit Personenbeförderung existirten noch 125, die von 15.564 Reisenden benutzt wurden. Der Postverkehr umfaßte: 181,221.749 einfache Briefe, 69,579.650 Correspondenzkarten, 38,009.406 Drucksorten und Geschäftspapiere, 3,087.198 Waarenmuster, 108,751.564 Zeitungen, 18,682.809 Anweisungen, 286.011 Postmandate, insgesammt 419,618.387 Stück gegen 390,727.290 Stück im Jahre 1897; hierzu kommen die Wagenpostsendungen von 18,155.280 Stück, so daß die gesammten Sendungen 437,773.667 Stück zählten. Der Werth der Postsendungen stellte sich auf 2942,5 Millionen Gulden gegen 2490,3 Millionen im Jahre vorher, und zwar entfallen auf 1,736.358 Geldsendungen 2286,2 Millionen Gulden, auf 18,677.714 Postanweisungen 508,04 Millionen Gulden, auf 3,311.178 Postnachnahmen 29,38 Millionen Gulden. Postmandate kamen 286.011 Stück im Werthe von 12,7 Millionen Gulden. Die Postsendungen hatten ein Gewicht von 73,296.489 Kilogramm. Von den gesammten Sendungen entfielen 70,9 Procent auf das Inland, 27,4 Procent auf das Ausland und 2 Procent auf den Transit. Bemerkenswerth ist die steigende Entwickelung des Zeitungsverkehres, es wurden nämlich expedirt 108,751.564 Zeitungsexemplare (+ 17,4 Procent), hiervon im Inlande 93,858.593, nach dem Auslande 3,808.422, vom Auslande 11,084.549. Im Inlande erscheinen 1213 Zeitungen und Zeitschriften, aus Oesterreich kamen 1470 Blätter, aus dem Auslande 821 Zeitungen. In den Jahren 1868 bis 1898 ist die Zahl der Postämter von 1337 auf 4766 gestiegen. Damals entfielen auf 100.000 Bewohner 8,62 Aemter, gegenwärtig 27,9; damals bestanden 1231 Postrouten mit 32.565 Kilometer Länge, gegenwärtig sind 10.058 mit 99.490 Kilometer Länge vorhanden.

Der Fleischverbrauch Berlins. Der Fleischverbrauch der Stadt Berlin belief sich im Jahre 1898 auf 144,670.203 Kilogramm, und zwar entfielen auf Rindfleisch 46,416.435 Kilogramm, auf Schweinefleisch 60,907.536 Kilogramm, auf Kalbfleisch 11,610.580 Kilogramm, auf Hammelfleisch 8,772.874 Kilogramm, auf Pferdefleisch 2,210.400 Kilogramm; auf 8,500.000 Kilogramm wird das in Postpacketen von auswärts eingeführte frische Fleisch, Salzfleisch in Tonnen u. dgl. geschätzt, auf 6,252.378 Kilogramm der „Kram" der in Berlin geschlachteten Thiere berechnet. Auf den Kopf der Berliner Bevölkerung, welche 1,780.825 Seelen betrug, entfallen 81,2 Kilogramm. Die Bevölkerung hatte sich im letzten Jahre um 2,55 Procent, der des Fleischconsums nur um 1,76 Procent vermehrt. Kr.

Schieferproduction der Welt. Innerhalb Europas liefert England die besten und meisten Schiefertafeln, und zwar besonders aus dem nördlichen Theile von Wales, ferner auch aus Westmoreland, Cumberland, von der Insel Man und auch aus Irland. Im Jahre 1898 betrug der Werth der Schiefergewinnung im Vereinigten Königreiche etwa 36,000.000 Mark. Demnächst erzeugt Frankreich die größte Menge nutzbaren Schiefers, und die gewaltigen Schieferbrüche in den Ardennen und im Departement der Maine und Loire sind weltbekannt. Im Jahre 1898 erzielte die Production einen Ertrag von etwa 16,000.000 Mark. In den Vereinigten Staaten hat die Schieferindustrie einen recht bedeutenden Aufschwung genommen, so daß die Schiefertafeln bereits zu einem Exportgegenstande geworden sind. In diesem Jahre wird die Production der Vereinigten Staaten der französischen an

Werth schon überlegen sein. In den verschiedenen anderen Ländern ist im Vergleiche zu England, Frankreich und den Vereinigten Staaten die Production geringfügig; in Belgien bringt die Schiefergewinnung etwa $1^1/_2$ Millionen, in Canada 170.000, in Deutschland 65.000 und in Britisch-Indien 55.000 Mark jährlich. Die Schieferproduction der ganzen Welt wird etwa auf einen Werth von 66,000.000 Mark geschätzt.

Die Insel Trinidad. Trinidad, früher spanischer Besitz, feierte im vorigen Jahre seine hundertjährige Zugehörigkeit zum britischen Reiche. Die Aristokratie des Landes besteht noch heute aus Nachkommen der alten spanischen Geschlechter. Die Insel mit 4541 Quadratkilometer Arealfläche zählt gegenwärtig 230.000 Einwohner, darunter 83.000 aus Ost-Indien importirte Kulis. Die einheimischen Arbeiter reichen für den Bedarf der Pflanzer beiweitem nicht aus, so daß eine starke Einwanderung dieser Classe sich vernothwendigte. Die Leute haben den Anspruch, nach Ablauf ihrer festgesetzten Dienstzeit nach Ost-Indien frei zurückbefördert zu werden. Zur Zeit sind erst zwei Drittel von ganz Trinidad unter Cultur gebracht. Die dominirende Industrie des Landes ist Zucker, dessen Export im verflossenen Jahre sich auf 55.000 Tonnen belief, dann folgt Cacao.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Richard Böckh.[1]

Richard Böckh, einer der hervorragendsten Statistiker, war der Sohn August Böckh's, den wir unter die Heroen der Alterthumsforschung zählen. Seine Lebensarbeit, auf historisch-geographischer Grundlage aufgebaut, wurzelt im deutschen Volksthum und ist von ihm unzertrennlich. Sie muß daher in dieser Zeitschrift in einem kurzen Abrisse ihre Würdigung finden.

Am 28. März 1824 zu Berlin geboren, erhielt R. Böckh am dortigen Joachimsthalschen und Friedrichs-Werder'schen Gymnasium, sowie auf den Universitäten Heidelberg und Berlin eine vorzügliche Vorbildung. Schon als vierjähriger Knabe lernte er an Landkarten lesen, bereits als Schüler entwarf er selbständig einen Atlas zur Geschichte des deutschen Volkes, der auf langen und eingehenden Studien beruhend, die höchste Anerkennung seiner Lehrer, insbesondere Bonnel's fand. Auf den Wunsch seiner Familie wählte er indessen als Fachstudium auf der Universität Jurisprudenz und Staatswissenschaften, zugleich bestrebt, auch durch Reisen eine eingehende Kenntnis von Ländern und Völkern Europas zu erwerben. Diese führten ihn im Laufe von 10 Jahren hauptsächlich durch Skandinavien, Italien, die Britischen Inseln, Frankreich und die Niederlande. Seine mit Auszeichnung bestandenen Examina wie seine Kenntnis der Hauptsprachen Europas ließen ihn seinem Lehrer Dieterici, Professor der Staatswissenschaften, als geeigneten Mitarbeiter beim Preußischen Statistischen Bureau erscheinen. Schon in dem ersten seiner zahlreichen damaligen Aufsätze machte er darauf aufmerksam, daß die niedrige Geburtszahl der Franzosen mit der Grenze der französischen Nationalität übereinstimme. Aus dieser Zeit datirt auch seine Arbeit über die Sprachgrenze in Belgien und die Uebersicht über die administrative Statistik der verschiedenen Staaten, die erste vollständige Darstellung auf diesem Gebiete.

Auf Dieterici's Empfehlung erhielt Böckh 1855 das statistische Decernat bei der Regierung in Potsdam. In dieser Stadt verband er sich mit seiner treuen Lebensgefährtin Isabella von Tzschoppe und wurde so der Schwager Gneist's. Aus der gleichen Zeit stammt auch seine Verbindung mit H. Berghaus in Potsdam, die zu einem Austausch von Studien und Sammlungen Böckh's über das Elsaß und Berghaus' über die Ostprovinzen führte. Das Hauptergebnis der dortigen Arbeiten war jedoch das große Werk der Ortsstatistik und historisch-geographischen Uebersicht des Regierungsbezirkes Potsdam mit der Stadt Berlin 1861, das bisher keine Nachahmung in anderen preußischen Provinzen gefunden hat.

Im Jahre 1861 zog ihn Dieterici's Nachfolger Engel wieder nach Berlin, um mit ihm in gemeinsamer Arbeit die Reform der preußischen Statistik durchzuführen, deren Mitbegründer er nun wurde. Nach seiner Ernennung zum Regierungsrath (1864) leitete Böckh die Volkszählung in Schleswig-Holstein und verwirklichte schon hier diejenigen Verbesserungen des Volkszählungswesens, welche ihm dann 1867 für das ganze Zollvereinsgebiet gelangen. Auch die Statistik der neuen Provinzen, wie die Volkszählung in Elsaß-Lothringen (1871)

[1] Mit Benutzung eigener Aufzeichnungen des Gelehrten.

ist sein Werk. Als Mitglied der Commission zur weiteren Ausbildung der Statistik des Zollvereines (1870 und 1871) hat Böckh an Plänen und Ausführungsbestimmungen mitgearbeitet. Die Systeme der preußischen wie der Reichsstatistik sind seitdem für eine ganze Reihe von Staaten (auch fremder Welttheile) vorbildlich geworden. Es sei gleich hier bemerkt, daß unser Gelehrter auch als Begründer der wissenschaftlichen Gemeindestatistik, speciell der Bevölkerungsstatistik der Städte angesehen werden muß. Das statistische Amt der Stadt Berlin ist durch Böckh's Arbeit — 1875 wurde er dessen Director — das erste derartige Institut der Welt geworden; und wie er schon 1869 die ersten Schritte gethan hatte, eine Vereinigung der deutschen amtlichen Statistiker zum Zwecke gleichartiger Erhebungen in der Bevölkerungsstatistik herbeizuführen, so gründete er 1879 die Vereinigung der deutschen Städtestatistiker.

Mit der praktischen Thätigkeit des Organisators und Verwaltungsmannes ging ein umfassendes Wirken als Gelehrter und Lehrer Hand in Hand. Eine nie versiegende Schaffens-

Richard Böckh.

kraft und Erfindungsgabe, die Freude am Forschen selbst, welche tief durchdachte neue Methoden, darunter die graphische Darstellung statistischer Verhältnisse auf der Basis der geometrischen Construction und das mathematische Gesetz in der Mortalität ans Licht förderte, dazu sein polyhistorisches Wissen machten Böckh zum akademischen Lehrer hervorragend geeignet. Er wirkte zuerst mit mehreren Universitätslehrern am Königl. Statistischen Seminar (1862 bis 1875, beziehungsweise 1881), den wichtigsten Theil der Vorlesungen, die Bevölkerungsstatistik, behandelnd. 1881 wurde ihm die erst vor kurzem gegründete außerordentliche Professur für Statistik an der Universität Berlin verliehen. Von äußeren Ehrungen fielen ihm die Ernennung zum Ehrendoctor der Staatswissenschaften in Tübingen 1881, der Charakter als geheimer Regierungsrath 1885, die Ernennung zum Director des eben begründeten staatswissenschaftlichen Seminars im Vereine mit Ad. Wagner, Schmoller und Meitzen 1886, wie die Ernennung zum ord. Honorarprofessor 1895 zu. Seine Vorlesungen umfassen die allgemeine theoretische und die angewandte Statistik, besonders Bevölkerungs- und sogenannte Moralstatistik. Dazu kommen im staatswissenschaftlichen Seminar theoretische und praktische Uebungen, die auf dem statistischen Amte abgehalten wurden. Unendlich groß ist die Zahl der Schüler

aus allen Culturstaaten der Welt, die Böckh in nun fast 40jähriger Thätigkeit herangebildet hat und zu denen sich die ersten Nationalökonomen und Statistiker, sowie zahllose Beamte, Aerzte u. s. w. rechnen. Ebenso ist die Zahl seiner wissenschaftlichen Publicationen außerordentlich umfangreich. Außer circa 18 Schriften in Buchform und Kartenwerken hat er zahllose Abhandlungen in mehr als 20 wissenschaftlichen Zeitschriften und Sammelwerken geliefert.

Eng mit der Geographie hängen Böckh's deutschnationale Studien zusammen, die er Zeit seines Lebens gepflegt und noch 1894 in einem Aufsatze der preußischen Jahrbücher über die polnische Sprachgrenze bethätigt hat. Nachdem es ihm schon 1861 gelungen war, eine neue Aufnahme der „Volkssprache" zu erlangen, bearbeitete er zunächst die Sprachenkarte für den preußischen Staat und dehnte dann die weitere Bearbeitung auf die gesammten Aufnahmen über die Ansiedlung der Deutschen in Europa aus (vgl. „Die Volkssprache als Kennzeichen der Nationalität" in Lazarus' Zeitschrift für Völkerpsychologie 1866). Das Ergebnis war das mit Beifall überschüttete, dem Freunde der Familie, E. M. Arndt, zum hundertjährigen Geburtstage gewidmete Meisterwerk: „Der Deutschen Volkszahl und Sprachgebiet" (1869), das gewissermaßen auf die Wiedergewinnung Elsaß-Lothringens vorbereitete. Dies Buch, dann die mit dem langjährigen Freunde H. Kiepert geschaffene historische Karte von Elsaß-Lothringen, ferner ein Memorandum an das Generalcommando in Nancy über die Wasgenwaldgrenze und ein zweites an Bismarck über die Einbeziehung deutscher Dörfer bei Diedenhofen brachten für die Festlegung der deutschen Grenze gegen Frankreich auch unmittelbaren praktischen Erfolg. Der kartographische Ausdruck dieses Hauptwerkes sollte H. Nabert's große Karte der Wohnsitze der Deutschen in Europa sein. Ihre Vollendung und Herausgabe nach dem Tode des Freundes führte Böckh in glänzender Weise durch. Alle diese Arbeiten hängen eng zusammen mit seinen großen Werken über die Bewegung der Bevölkerung, die Volkszählungen und die Wohnungsaufnahmen, speciell in der Reichshauptstadt, die zusammen mehr als 30 Bände füllen, darunter 23 Bände des statistischen Jahrbuches von Berlin. Ein früher nicht geschautes Bild der Bevölkerungsbewegung und eine wissenschaftliche Vertiefung der Bevölkerungsfrage auf dem Grunde kerndeutscher Gesinnung ergeben sich aus diesem Lebenswerke. So können wir denn mit Karl Pröll sagen, daß „seine ehernen Ziffern eine unabläßige Mahnung für das deutsche Volk bilden, deutsches Volksgut im Auslande nicht leichtsinnig zu verschleudern' es uns nicht von fremden Nationalitäten rauben zu lassen."

Diesem Ziele hat Richard Böckh auch als Mitbegründer und langjähriger Präsident des 1881 entstandenen Allgemeinen Deutschen Sprachvereines zugestrebt. Die Aufgabe, den bedrängten und nothleidenden deutschen Brüdern im Auslande Hilfe zu bringen, erfaßte er mit glühender Begeisterung. Sie führte ihn zu zahlreichen Reisen in unterstützungsbedürftige Landschaften und Orte, besonders die Alpenländer und Siebenbürgen. Bis in die außereuropäischen Erdtheile erstreckte sich die werkthätige und wirksame Hilfe. So konnte es denn nicht fehlen, daß ihm zu seinen Ehrentagen 1894 und 1899 die Deutschen aller Länder begeisterte Huldigungen darbrachten, wohl kein Stamm aber inniger als die Siebenbürger Sachsen durch Dr. Karl Lutz in der Kronstädter Zeitung vom 28. März 1899. In ungebrochener Schaffenskraft weilt und wirkt Richard Böckh unter uns. Auch die „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik" bringt dem jugendfrischen Manne, der noch heute die Wald- und Seenlandschaft der märkischen Heimat wie die Berge der Alpen auf seinen Urlaubsreisen durchwandert, den Wunsch dar, er möge noch viele Jahre dem Kreise der Seinen, dem Deutschthum, der Wissenschaft in ungebrochener Kraft erhalten bleiben. H. Kr.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Robert Hans Schmitt.

Fern von der Heimat ist am 10. Mai 1899 ein zu großen Thaten veranlagtes Talent in jungen Jahren durch das tückische Klima des dunklen Erdtheiles hinweggerafft worden, der ausgezeichnete Alpinist und verdiente Afrikaforscher Robert Hans Schmitt.

Als der einzige Sohn des geschätzten Clavierprofessors am Conservatorium zu Wien, Hans Schmitt, wurde er am 7. Januar 1870 in der Kaiserstadt geboren. Nach Absolvirung des Untergymnasiums hätte er nach des Vaters Wunsch sich der Musik widmen sollen, aber seine Liebe zur Natur, sowie zu freier Ungebundenheit setzten es durch, daß er für die Malerei sich ausbilden durfte, für welche er ausgesprochene Anlage besaß. Zunächst genoß

Herrn Walter's gastlichem und sehr comfortabel eingerichteten Hause fand ich die liebenswürdigste Aufnahme und werde ich die daselbst bis zu meiner Abreise nach dem Inneren verlebten zwei Wochen nie vergessen. Das Leben in Lüderitzbucht ist freilich etwas einsam, doch bietet seine Natur Gelegenheit zu wirklich sehr lohnenden Ausflügen genug.

Die Flora ist hier ausschließlich endemischer Natur, indessen befinden sich unter den etwa 80 bis 100 Arten nur drei oder vier, die gleichzeitig der Swakopmunder endemischen Flora angehören. Da hier weit und breit kein aus dem Inneren kommendes Flußbett mündet, so kann das vollständige Fehlen einer angesiedelten Flora nicht wunder nehmen. Mit Ausnahme einer fenchelartigen perennirenden Umbellifera, einer kleinen rothblühenden Statice, eines mit formidablen Dornen bewaffneten Spargels, einer sparrigen Hermannia, der Lebeckia multiflora, eines binsenartigen Grases und einer weißblühenden Scrophularinee sind alle Pflanzen der Lüderitzbucht als Succulenten zu bezeichnen. Ganz auffallend war der völlige Mangel an einjährigen Sämlingen der hiesigen Flora, ein Beweis für den fast gänzlichen Regenmangel, denn der allerdings sehr stark fallende nächtliche Thau vermag doch nur in den seltensten Fällen die ziemlich schwer keimenden Samen dieser Pflanzen zur Entwickelung zu bringen. Ganz ausnahmsweise Nebelregen, wie sie nur alle paar Jahre einmal fallen, mögen wohl hauptsächlich zur Verjüngung der Flora dienen. Einige Pflanzen, so die schon erwähnte Statice, ein Mesembryanthemum und einige andere mehr sind wahrscheinlich von dem Thauniederschlage völlig unabhängig, da sie an sandigen, sehr niedrigen Stellen in nächster Nähe des Meeres wachsen, wo sie mit ihren Wurzeln sehr gut das durch den Sand filternde Seewasser erreichen können. Ein anderes Mesembryanthemum mit wurmartigen, niederliegenden Zweigen und kleinen rosafarbenen Blüthen, eine mir völlig unbekannte dichte, rasenbildende Pflanze, mit Blättern, ähnlich denen des Sedum reflexum, eine andere von demselben Habitus, deren pfriemliche Blätter mit einem dünnen, seidenglänzenden Ueberzuge versehen sind, und ein in großer Menge auf flachen Stellen die Lagune mit schön frischgrünem Saum umgebendes Gras leben auf täglich von der Flut bespülten Stellen. Das ebenerwähnte schilfartige Gras sollen die aus dem Inneren kommenden Ochsen, die gewiß nicht wählerisch sind, jedoch verschmähen, selbst wenn es noch ganz jung ist. Den Strand einer kleinen, 7 Seemeilen nördlich von der Ansiedelung gelegenen Bucht sah ich bedeckt von einer dunklen dichten Vegetation. Ich beschloß daher, in Gesellschaft eines in Lüderitzbucht zur Erholung anwesenden Cap-Engländers eine Segelbootpartie nach „Schad's Wald", wie hier scherzhaft jener vielleicht $1^1/_2$ Quadratkilometer große Buschcomplex genannt wird, zu unternehmen. Hätte ich gewußt, daß dieser „Wald" ausschließlich aus bis 2 Meter hohen Brackbüschen (Salsola) besteht, zwischen denen aber auch nicht die geringste andere Pflanze wächst, so hätte ich mir das zweifelhafte Vergnügen der einen ganzen Tag kostenden Fahrt geschenkt. Auf der Langhans'schen Karte stände daher besser für „ausgedehnter Buschwald" einfach „Brackbüsche". Die Flamingoinsel, ein ganz kahles, felsiges Eiland, ist bei Ebbe trockenen Fußes zu erreichen. Ich fand darauf gar nichts außer einigen mächtigen Walfischrippen und Wirbeln, sowie einige Hottentottengräber. Der ganze Strand liegt voll Muscheln, meistens Patellen, und alle Felsen sind dicht mit ihnen bis zur Fluthöhe besetzt. Die Patellen sind zwar etwas hart, doch kann man sie ganz gut roh essen, wie ich auf meinen Ausflügen immer that. Sie haben nur eine konische Schale und saugen sich so fest an die Klippen an, daß es eines sehr starken Messers bedarf,

sie loszubekommen. Von einem Fischzuge, den Herr Schad mit seinen Hottentotten ausführte, war ich Augenzeuge; er überbot an Interesse alle Fischzüge, die ich im Mittelmeere und in der Nordsee gesehen habe. Das große Schleppnetz wimmelte von großen Fischen aller Art. Eine Rochenart mit breitem flachen Kopfe wurde auf den Strand geworfen und unbenützt liegen gelassen, ebenso drei ziemlich große Haie, die einem Menschen zwar nicht den Kopf, sehr gut aber einen Fuß abbeißen konnten. Das gleiche Schicksal widerfuhr noch anderen Fischarten, alles Cabinetstücke für unsere Museen! Dennoch betrug die Ausbeute derer, die allein für genießbar gehalten wurden, mehrere Centner.

Ein Spaziergang auf die bei Ebbe trockenen Fußes vom Festlande zu erreichende felsige Sharkinsel brachte mir nichts Neues ein. An einer der höchsten Stellen des Eilandes fand ich zwei Haufen unbrauchbar gemachter Gewehre, mit denen der eigentliche Gründer unserer Colonie, der Bremer-Kaufmann Adolf Lüderitz, Tauschhandel mit den Eingeborenen zu treiben gedachte. Es wäre wohl endlich an der Zeit, das Andenken dieses Mannes, der sich um die Ausbreitung der deutschen Colonialmacht solche Verdienste erworben, sein Vermögen verloren und im Oranjefluß sein Leben eingebüßt hat, durch Errichtung eines schlichten Denkmales in Lüderitzbucht zu ehren. (Die deutsche Nation ist doch sonst so schnell mit Denkmälersetzen, oft viel unbedeutenderen Leuten, zur Hand. Ich wünschte, diese Mahnung hätte eine Sammlung für diesen Zweck zur Folge.)

(Fortsetzung folgt.)

Astronomische und physikalische Geographie.

Die Wasserverhältnisse auf dem Planeten Mars.[1]

Ueber die Wasserverhältnisse auf dem Planeten Mars hat sich Herr William H. Pickering, der zu Arequipa unter sehr günstigen Umständen diesen Planeten beobachtete, eingehend ausgesprochen.

Er bemerkt, daß 1894 zur Zeit des Sommers für die südliche Hemisphäre des Mars Herr Sowell die sogenannten Meere desselben von grünblauer Farbe fand, während sie ihm selbst zur gleichen Zeit und an den nämlichen Instrumenten nur grau erschienen. Indessen sah er 1890 zur Frühlingszeit der südlichen Marshälfte die angeblichen Meere brillant grün und ebenso 1892 zu Arequipa. In dem Maße aber, als die Jahreszeit auf dem Planeten fortschritt, verwandelte sich das Grün in ein monotones Grau, ähnlich wie er dies 1894 am Flagstaff-Observatorium wahrgenommen hatte. Gegen Schluß der Beobachtungen 1894 ging die graue Farbe allmählich in Gelblich über und die meisten Flecke südlich von 50° südl. Br. wurden dadurch unsichtbar. Neuere Beobachtungen, etwas nach dem Herbstäquinoctium der südlichen Marshemisphäre, zeigen eine grünliche Färbung der Regionen zwischen 10° und 20° südl. Br., aber diese Färbung ist nicht so markirt als das schöne Grün der südlichen gemäßigten Zone während der Beobachtungen 1890.

Die Verlängerung einzelner Canäle in die sogenannten Meere hinein ist bereits 1892 von William Pickering zu Arequipa entdeckt worden, wo sie auch von Herrn Douglas gesehen wurde. Schon im August jenes Jahres schrieb ersterer: „Einige gut entwickelte Canäle durchschneiden die Oceane." Diese Canäle waren schmal und gut definirt, auch wurden sie von beiden Beobachtern gesehen. Handelte es sich also um wassererfüllte Meeresbecken, so wären diese Canalzüge unerklärlich. Sind dagegen die behaupteten Meere nur schwache Depressionen, etwa die Betten ehemaliger Oceane, so ist kein Grund vorhanden, weshalb der Unterschied im Aussehen der fruchtbaren und sterilen Regionen auf dem Mars sich nicht sollte klar und deutlich für uns darstellen.

[1] Bulletin de la Société Astronomique de France 1899, durch „Sirius", Heft 7.

Es ist fast sicher und ziemlich allgemein angenommen, daß die Atmosphäre des Mars sehr wenig dicht ist. Von dem Augenblick an, wo der Schnee an den Polen zu schmelzen beginnt, muß es am Aequator sehr warm sein. Unter diesen Umständen sollte man eine sehr intensive Verdampfung während des Tages erwarten und eine gleich rapide Condensation des Wasserdampfes während der Nacht. In der That bildet dieser Vorgang wahrscheinlich die Circulation des Wassers auf dem Mars, wie solches die Anwesenheit des Schnees an den Polen bezeugt. Indessen, wenn dort große, freie Wasserflächen vorhanden wären, wie man bis jetzt im allgemeinen glaubt, weshalb sollte dann die Atmosphäre auf der Tagesseite des Planeten sich nicht häufig so sehr mit Wasserdampf sättigen, daß daselbst Wolken entständen? In Wirklichkeit sind aber auf dem Mars, abgesehen von der Lichtgrenze, Wolken überaus selten, während wir sie sehr häufig wahrnehmen müßten. Wenn ferner daselbst Wasser in großen Mengen vorhanden wäre, wie kommt es, daß der Mars nicht mit ebenso schweren Eiscalotten an den Polen bedeckt ist wie die Erde? Ist es nicht auffallend, daß bei seiner großen Entfernung von der Sonne der Polarschnee im Sommer völlig fortschmilzt, während er auf der Erde, welche der Sonne um so viel näher ist, dauernd bleibt? „Wenn dagegen nach meiner Hypothese," fährt William H. Pickering fort, „Wasser auf dem Mars nur in geringer Menge vorhanden ist und vor allem durch Verdampfung und Condensation vertheilt, so muß dort ein excessives Klima herrschen mit sehr heißen Tagen und kalten Nächten. Die Polarcalotten würden hiernach in Wirklichkeit nicht Schneezonen sein, sondern mehr von einer Art Reif bedeckte Regionen, so daß es sich nicht um Schneebedeckung von vielen Metern Höhe, sondern nur höchstens um dünne Schichten, die im allgemeinen nur den Bruchtheil eines Meters Höhe besitzen, handelt. Wenn ferner Mars, wie es wirklich der Fall ist, eine Atmosphäre besitzt, so muß der Himmel dort am Tage mehr oder weniger hell sein und sein Licht von den Meeresflächen reflectirt werden. Er muß daher in allen Richtungen, mit Ausnahme der verticalen, polarisirt erscheinen." Pickering hat nun in Arequipa wiederholt die Oberflächen der angeblichen Meere mit einem Doppelbildprisma untersucht und ebenso zu Flagstaff mit einem Polariskop nach Arago, welches empfindlicher ist. Zu Arequipa glaubte er ein- oder zweimal einige Spuren von Polarisation in einem außergewöhnlich dunklen Theile der Syrtis magna zu erkennen.

Da dies zu einer Zeit kurz nach dem Schmelzen der Polarcalotte geschah, so ist es möglich, daß dort eine sumpfige Region vorhanden war. „Indessen," sagt Pickering, „bin ich dessen nie sicher gewesen und zu Flagstaff habe ich mit Hilfe eines sehr viel empfindlicheren Instrumentes niemals die geringste Spur von Polarisation wahrgenommen, gleichgiltig, welches „Meer" untersucht wurde. Gleichzeitig aber zeigte die blauschwarze Fläche rings um die Polarcalotte, wo diese in raschem Zusammenschwinden war, sehr deutliche Polarisation, was mich in der Ueberzeugung bestärkt, daß diese Erscheinung wirklich durch die Gegenwart von Wasser verursacht wird. Ich bin daher zu dem Glauben gelangt, daß die sogenannten Meere des Mars nichts anderes sind als ausgedehnte Flächen, welche von Vegetation bedeckt werden und daß die Canäle sehr schmale Vegetationsgebiete sind, welche sich rechts und links aus uns unsichtbaren Wasserläufen entwickeln. Die röthlich scheinenden Flächentheile des Planeten sind Wüsten, deren Ausdehnung infolge des Wassermangels bedeutend größer ist als diejenigen unserer irdischen Wüsten. Die beiden Beobachtungsstationen zu Arequipa und Flagstaff liegen beide in hohen und öden Regionen der Erde und besitzen folglich, bei ihrer Lage nahe der Tropenzone, einen für astronomische Untersuchungen überaus günstigen Himmel. Unter diesen Verhältnissen glaube ich, daß wir, mein Mitbeobachter und ich, den Planeten Mars unter günstigeren Verhältnissen beobachtet haben als irgend ein anderer Astronom. Ich constatire dies, weil ich Werth darauf lege, daran zu erinnern, daß ich niemals die Marscanäle doppelt gesehen habe und ich glaube, daß Herr Douglas, der mit mir in Arequipa und Flagstaff war, der nämlichen Meinung ist, obgleich ich bezüglich seiner nicht autorisirt bin, mich zu äußern."

Politische Geographie und Statistik.

Die deutsche überseeische Auswanderung im Jahre 1898.

Von Adolf Tromnau.

I. Allgemeines.

Die deutsche Auswandererbewegung nach überseeischen Gebieten hielt sich im Jahre 1898 nicht nur in den mäßigen Grenzen des Vorjahres, sondern blieb in ihrer Gesammtziffer

hinter diesem noch um 1624 Personen zurück. Nach dem amtlichen, dem Reichstage erstatteten „Bericht über die Thätigkeit der Reichscommission für das Auswanderungswesen während des Jahres 1898" belief sich die Gesammtsumme aller deutschen Auswanderer über die Häfen Bremen, Hamburg und Stettin auf 17.173 Personen, von denen 9574 männlichen und 7599 weiblichen Geschlechtes waren. Diese Zahl bedeutet die geringste Ziffer in der gesammten deutschen Auswandererstatistik seit dem Jahre 1871. Mit diesem Jahre beginnen bekanntlich die ausführlichen amtlichen Jahresnachweise der deutschen Auswandererbewegung. Indem ich bezüglich der Entwickelung des deutschen Auswandererwesens auf meine Ausführungen im XXI. Jahrgange dieser Zeitschrift, S. 35, und im XIV. Jahrgang derselben 1891, S. 466, hinweise, bemerke ich, daß im Jahre 1891 die Provinz Posen allein mehr Auswanderer aufzuweisen hatte, als 1898 das gesammte Reichsgebiet.

Der im Jahre 1894 erfolgte bedeutsame Rückschlag in der Auswandererbewegung dauert also noch bis jetzt fort. Suchte man damals die Gründe für diesen Rückgang vorwiegend in den ungünstigen wirthschaftlichen Verhältnissen der Vereinigten Staaten von Amerika, dem Hauptziele der deutschen Auswanderung, so ist man jetzt geneigt, denselben auf „die offenbar andauernd günstige Lage von Handel und Industrie und die geordneten staatlichen Verhältnisse im Deutschen Reiche" zurückzuführen. Es soll diese Erscheinung ein Beweis dafür sein, „daß das heimische Erwerbsleben nach wie vor dem Angebote von Arbeitskräften eine lohnende Verwendung zu gewähren in der Lage ist".

Die Union war auch im Jahre 1898 das Hauptziel der Auswanderung. Von den 17.173 deutschen Auswanderern gingen 13.869, d. i. etwas über 80 Procent, nach den Gebieten der Union. Zwar sind in den Vereinigten Staaten neuerdings strenge Gesetze erlassen, um die Einwanderung von Elementen zu erschweren, die der Regierung zur Last fallen und dem Handel und der Industrie des Landes nicht zum Nutzen gereichen. Weil aber die amerikanische Industrie sich infolge der hohen Schutzzölle des Dingley-Tarifes mächtig entwickelt hat und die Nachfrage nach tüchtigen Facharbeitern eine viel größere geworden ist, finden gegenwärtig namentlich deutsche Industriearbeiter drüben lohnende Beschäftigung. Dazu kommt, daß deutsche Fabrikbesitzer, um die hohen Eingangszölle zu ersparen, Zweigniederlassungen ihrer heimischen Werkstätten in der Union gegründet und dadurch den Zuzug von Industriearbeitern gefördert haben. Die Zahl derselben ist daher von 9 Procent im Jahre 1897 auf 15 Procent im verflossenen Jahre gestiegen. Dagegen hielt sich die Auswanderung deutscher Ackerbautreibender in mäßigen Grenzen (11 Procent). Die größte Zahl dieser Auswanderergruppe stellen die Ausländer, und zwar in erster Linie die Russen, Polen und Südslaven.

Uebrigens ist die Ziffer der fremden Auswanderer, die über deutsche Häfen gingen, wieder gestiegen. Sie belief sich auf 83.805 Personen gegen 64.419 im Jahre 1897 (1896 95.803), so daß die Gesammtzahl aller Auswanderer über deutsche Häfen 100.978 Personen betrug, von denen 60.436 über Bremen, 39.882 über Hamburg und 610 über Stettin gingen. Auch bei den fremden Auswanderern trat als Hauptziel der Auswanderung die Union auf. Von den 83.805 fremden Auswanderern suchten 74.649 in den Vereinigten Staaten eine neue Heimat. Die meisten derselben kamen aus Oesterreich-Ungarn. Aus diesen Staaten wanderten insgesammt 38.493 Personen aus, von denen 33.395 nach der Union, 4174 nach Britisch-Nord-Amerika, 432 nach Brasilien, 330 nach Australien, die übrigen nach anderen überseeischen Ländern gingen (Afrika, Süd-Amerika, Mittel-Amerika). Von den Auswanderern stammten 21.437 (1897 15.808) aus den im Reichsrathe vertretenen Ländern, 17.056 (1897 9880) aus Ungarn. Demnächst war von den fremden Ländern Rußland mit 27.853 Auswanderern vertreten.

Die ausländischen Auswanderer, welche die Controlstationen der Grenze passirt hatten, trafen größtentheils in geschlossenen Trupps kurz vor den Einschiffungstagen im Auswandererhafen ein. Andere, die es verstanden hatten, die Controlstationen und die Central-Controlstation in Ruhleben bei Berlin zu umgehen, wurden im Hafen von den Beamten des Nachweisungsbureaus für Auswanderer in Empfang genommen und zur Desinficirung dem Krankenhause überwiesen, und zwar entweder auf Kosten der Auswanderer-Agenten oder der Schiffahrts-Gesellschaften. Seitdem das neue Auswanderungsgesetz in Kraft getreten ist, sind die Bestimmungen für Auswanderer-Logirhäuser sehr verschärft, so daß allein in Bremen 10 derartige Häuser eingegangen sind. Die anderen befanden sich aber in derartig gutem Zustande, daß keine Klagen von Auswanderern laut geworden sind. Auch die Anforderungen an die Schiffahrts-Gesellschaften sind durch das neue Gesetz höhere geworden, da die neuen Vorschriften im Interesse der Auswanderer bedeutend schärfere Anforderungen an die Beschaffenheit und Einrichtung der Auswandererschiffe stellen, als die bisherigen Bestimmungen. Doch haben sich wesentliche Schwierigkeiten bei dem Uebergange durch die Zuvorkommenheit der Auswanderungsbehörde einerseits und die Leistungsfähigkeit der Schiffahrts-

Gesellschaften andererseits vermeiden lassen. Die größeren Rhedereien mit ihren gut eingerichteten Schiffen wurden durch das neue Gesetz auch weniger getroffen, als der indirecte Verkehr mit den kleineren Dampfern nach England. Diese Schiffe entsprechen weniger den zu stellenden Anforderungen; es traten daher diese Linien erst nach und nach in die Auswandererbeförderung ein, nachdem vorher die Einrichtungen der Schiffe entsprechend umgestaltet waren. Unter den großen Schiffahrts-Gesellschaften stehen der „Norddeutsche Lloyd" und die „Hamburg-Amerika-Linie" in erster Reihe. Ersterer verfügte Ende 1898 über 52 transatlantische Dampfer, von denen 45 zur Beförderung von Passagieren, 7 hauptsächlich Frachtzwecken dienen.

Die Zahl der mittellosen Rückwanderer, die von überseeischen Häfen zurückgewiesen wurden, betrug über Bremen 378, über Hamburg 381, also im ganzen 759. Außerdem kamen über England 1192 mittellose Rückwanderer, so daß die Gesammtzahl derselben sich auf 1951 belief. Vier dieser Rückwanderer wurden der Irrenanstalt Friedrichsberg überwiesen, die übrigen alle theils auf Kosten des jüdischen Comités und der betreffenden Rhedereien, theils auf Kosten der Behörde für das Auswanderungswesen und der Polizeibehörde nach ihrer Heimat befördert.

II. Tabellen.

1. Die Auswandererbewegung im Verlauf des Jahres.

Monate	über Bremen	in Schiffen	über Hamburg	in Schiffen	überhaupt	in Schiffen
Januar	3.319	29	1.125	34	4.444	63
Februar	4.012	26	1.195	31	5.207	57
März	8.054	30	3.722	41	11.776	71
April	5.568	34	4.018	37	9.586	71
Mai	5.579	33	6.408	41	11.987	74
Juni	4.061	33	3.125	40	7.186	73
Juli	4.155	29	2.615	38	6.770	67
August	5.710	31	2.873	36	8.583	67
September	5.774	28	3.005	43	8.779	71
October	5.244	33	3.396	40	8.640	73
November	5.522	30	4.498	40	10.020	70
December	3.488	31	2.179	31	5.667	62
Summe	60.486	367	38.159	452	98.645	819

2. Berufsarten der deutschen Auswanderer.

Berufsart	über Bremen	über Hamburg	Summe
Landwirthschaft	963	904	1.867
Industrie	1346	1582	2.928
Handel und Verkehr	1534	1990	3.524
Arbeiter	1414	722	2.136
Ohne Berufsangabe	3569	2972	6.541
Summe	8826	8170	16.996

3. Antheil des preußischen Staates.

Nummer	Provinzen	Männlich	Weiblich	überhaupt	Ziel Union	Vergleichsziffer von 1891
1	Hannover	1141	999	2.141	1934	6.182
2	Brandenburg	1160	732	1.892	1398	5.773
3	Posen	539	677	1.216	1175	18.275
4	Schleswig-Holstein	652	553	1.205	977	4.207
5	West-Preußen	340	444	784	740	15.732
6	Pommern	400	336	736	638	9.751
7	Rheinland und Hohenzollern	378	181	559	411	5.031
8	Schlesien	328	199	527	417	2.677
9	Hessen-Nassau	272	206	478	386	3.025
10	Sachsen	244	139	383	312	1.915
11	Westfalen	214	165	379	310	2.279
12	Ost-Preußen	151	148	299	254	2.681
	Preußen	5819	4779	10.598	8952	78.141

4. Antheil der einzelnen Staaten des Deutschen Reiches.

Nummer	Staaten	Männlich	Weiblich	zusammen	Ziel Union	Vergleichsziffer 1891
1	Preußen	5819	4779	10.598	8.952	78.141
2	Hamburg	927	529	1.456	737	2.142
3	Bayern	708	611	1.319	1.182	10.756
4	Sachsen	650	418	1.068	803	4.126
5	Württemberg	367	364	731	643	6.182
6	Baden	211	193	404	355	4.162
7	Bremen	202	199	401	298	1.170
8	Oldenburg	111	81	192	159	1.142
9	Hessen	104	87	191	163	1.992
10	Mecklenburg-Schwerin	90	56	146	101	1.536
11	Braunschweig	71	50	121	89	254
12	Sachsen-Weimar	52	37	89	74	416
13	Lübeck	49	29	68	38	105
14	Anhalt	40	21	61	32	162
15	Elsaß-Lothringen	40	17	57	35	1.138
16	Reuß, jüngere Linie	25	17	42	30	337
17	Sachsen-Coburg-Gotha	19	19	38	25	246
18	Sachsen-Meiningen	19	13	32	18	258
19	Lippe	14	17	31	23	137
20	Reuß, ältere Linie	25	17	42	30	131
21	Waldeck	12	12	24	21	91
22	Schwarzburg-Sondershausen	14	7	21	17	65
23	Mecklenburg-Strelitz	10	9	19	19	333
24	Sachsen-Altenburg	13	5	18	13	135
25	Schwarzburg-Rudolstadt	5	8	13	11	121
26	Schaumburg-Lippe	1	1	2	2	47
	Deutsches Reich	9574	7599	17.173	13.869	115.392

5. Deutsche Auswanderer über deutsche und fremde Häfen.

Häfen	Auswanderer	
	1898	1897
Bremen	8.826	9.559
Hamburg	8.170	8.802
Stettin	177	440
Deutsche Häfen überhaupt	17.173	18.801
Antwerpen	3.064	3.769
Rotterdam	550	584
Amsterdam	50	66
Totalsumme	20.837	23.220

Ungarns Postwesen 1898. Dem Berichte der Generaldirection der königl. ungarischen Post- und Telegraphenverwaltung ist Folgendes zu entnehmen: Im Jahre 1898 bestanden 4766 Postämter, deren Zahl sich im Vergleiche gegen das Vorjahr um 85 vermehrt hat. Postrouten und Postwege gab es 10.058 in einer Länge von 98.400 Kilometern, und zwar entfallen auf Eisenbahnen 40.655 Kilometer, auf Straßen 40.730 Kilometer, auf Wasserstraßen 17.105 Kilometer. Postrouten mit Personenbeförderung existirten noch 125, die von 15.564 Reisenden benutzt wurden. Der Postverkehr umfaßte: 181,221.749 einfache Briefe, 69,579.650 Correspondenzkarten, 38,009.406 Drucksorten und Geschäftspapiere, 3,087.198 Waarenmuster, 108,751.564 Zeitungen, 18,682.809 Anweisungen, 286.011 Postmandate, insgesammt 419,618.387 Stück gegen 390,727.290 Stück im Jahre 1897; hierzu kommen die Wagenpostsendungen von 18,155.280 Stück, so daß die gesammten Sendungen 437,773.667 Stück zählten. Der Werth der Postsendungen stellte sich auf 2942,5 Millionen Gulden gegen 2490,3 Millionen im Jahre vorher, und zwar entfallen auf 1,736.358 Geldsendungen 2286,2 Millionen Gulden, auf 18,677.714 Postanweisungen 508,04 Millionen Gulden, auf 3,311.178 Postnachnahmen 29,38 Millionen Gulden. Postmandate kamen 286.011 Stück im Werthe von 12,7 Millionen Gulden. Die Postsendungen hatten ein Gewicht von 73,296.489 Kilogramm. Von den gesammten Sendungen entfielen 70,9 Procent auf das Inland, 27,4 Procent auf das Ausland und 2 Procent auf den Transit. Bemerkenswerth ist die steigende Entwickelung des Zeitungsverkehres, es wurden nämlich expedirt 108,751.564 Zeitungsexemplare (+ 17,4 Procent), hiervon im Inlande 93,858.593, nach dem Auslande 3,808.422, vom Auslande 11,084.549. Im Inlande erscheinen 1213 Zeitungen und Zeitschriften, aus Oesterreich kamen 1470 Blätter, aus dem Auslande 821 Zeitungen. In den Jahren 1868 bis 1898 ist die Zahl der Postämter von 1337 auf 4766 gestiegen. Damals entfielen auf 100.000 Bewohner 8,62 Aemter, gegenwärtig 27,9; damals bestanden 1231 Postrouten mit 32.565 Kilometer Länge, gegenwärtig sind 10.058 mit 99.490 Kilometer Länge vorhanden.

Der Fleischverbrauch Berlins. Der Fleischverbrauch der Stadt Berlin belief sich im Jahre 1898 auf 144,670.203 Kilogramm, und zwar entfielen auf Rindfleisch 46,416.435 Kilogramm, auf Schweinefleisch 60,907.536 Kilogramm, auf Kalbfleisch 11,610.580 Kilogramm, auf Hammelfleisch 8,772.874 Kilogramm, auf Pferdefleisch 2,210.400 Kilogramm; auf 8,500.000 Kilogramm wird das in Postpacketen von auswärts eingeführte frische Fleisch, Salzfleisch in Tonnen u. dgl. geschätzt, auf 6,252.378 Kilogramm der „Kram" der in Berlin geschlachteten Thiere berechnet. Auf den Kopf der Berliner Bevölkerung, welche 1,780.825 Seelen betrug, entfallen 81,2 Kilogramm. Die Bevölkerung hatte sich im letzten Jahre um 2,55 Procent, der des Fleischconsums nur um 1,76 Procent vermehrt. Kr.

Schieferproduction der Welt. Innerhalb Europas liefert England die besten und meisten Schiefertafeln, und zwar besonders aus dem nördlichen Theile von Wales, ferner auch aus Westmoreland, Cumberland, von der Insel Man und auch aus Irland. Im Jahre 1898 betrug der Werth der Schiefergewinnung im Vereinigten Königreiche etwa 36,000.000 Mark. Demnächst erzeugt Frankreich die größte Menge nutzbaren Schiefers, und die gewaltigen Schieferbrüche in den Ardennen und im Departement der Maine und Loire sind weltbekannt. Im Jahre 1898 erzielte die Production einen Ertrag von etwa 16,000.000 Mark. In den Vereinigten Staaten hat die Schieferindustrie einen recht bedeutenden Aufschwung genommen, so daß die Schiefertafeln bereits zu einem Exportgegenstande geworden sind. In diesem Jahre wird die Production der Vereinigten Staaten der französischen an

Werth schon überlegen sein. In den verschiedenen anderen Ländern ist im Vergleiche zu England, Frankreich und den Vereinigten Staaten die Production geringfügig; in Belgien bringt die Schiefergewinnung etwa $1^1/_2$ Millionen, in Canada 170.000, in Deutschland 65.000 und in Britisch-Indien 55.000 Mark jährlich. Die Schieferproduction der ganzen Welt wird etwa auf einen Werth von 66,000.000 Mark geschätzt.

Die Insel Trinidad. Trinidad, früher spanischer Besitz, feierte im vorigen Jahre seine hundertjährige Zugehörigkeit zum britischen Reiche. Die Aristokratie des Landes besteht noch heute aus Nachkommen der alten spanischen Geschlechter. Die Insel mit 4541 Quadratkilometer Arealfläche zählt gegenwärtig 230.000 Einwohner, darunter 83.000 aus Ost-Indien importirte Kulis. Die einheimischen Arbeiter reichen für den Bedarf der Pflanzer beiweitem nicht aus, so daß eine starke Einwanderung dieser Classe sich vernothwendigte. Die Leute haben den Anspruch, nach Ablauf ihrer festgesetzten Dienstzeit nach Ost-Indien frei zurückbefördert zu werden. Zur Zeit sind erst zwei Drittel von ganz Trinidad unter Cultur gebracht. Die dominirende Industrie des Landes ist Zucker, dessen Export im verflossenen Jahre sich auf 55.000 Tonnen belief, dann folgt Cacao.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Richard Böckh.[1]

Richard Böckh, einer der hervorragendsten Statistiker, war der Sohn August Böckh's, den wir unter die Heroen der Alterthumsforschung zählen. Seine Lebensarbeit, auf historisch-geographischer Grundlage aufgebaut, wurzelt im deutschen Volksthum und ist von ihm unzertrennlich. Sie muß daher in dieser Zeitschrift in einem kurzen Abrisse ihre Würdigung finden.

Am 28. März 1824 zu Berlin geboren, erhielt R. Böckh am dortigen Joachimsthalschen und Friedrichs-Werder'schen Gymnasium, sowie auf den Universitäten Heidelberg und Berlin eine vorzügliche Vorbildung. Schon als vierjähriger Knabe lernte er an Landkarten lesen, bereits als Schüler entwarf er selbständig einen Atlas zur Geschichte des deutschen Volkes, der auf langen und eingehenden Studien beruhend, die höchste Anerkennung seiner Lehrer, insbesondere Bonnel's fand. Auf den Wunsch seiner Familie wählte er indessen als Fachstudium auf der Universität Jurisprudenz und Staatswissenschaften, zugleich bestrebt, auch durch Reisen eine eingehende Kenntnis von Ländern und Völkern Europas zu erwerben. Diese führten ihn im Laufe von 10 Jahren hauptsächlich durch Skandinavien, Italien, die Britischen Inseln, Frankreich und die Niederlande. Seine mit Auszeichnung bestandenen Examina wie seine Kenntnis der Hauptsprachen Europas ließen ihn seinem Lehrer Dieterici, Professor der Staatswissenschaften, als geeigneten Mitarbeiter beim Preußischen Statistischen Bureau erscheinen. Schon in dem ersten seiner zahlreichen damaligen Aufsätze machte er darauf aufmerksam, daß die niedrige Geburtszahl der Franzosen mit der Grenze der französischen Nationalität übereinstimme. Aus dieser Zeit datirt auch seine Arbeit über die Sprachgrenze in Belgien und die Uebersicht über die administrative Statistik der verschiedenen Staaten, die erste vollständige Darstellung auf diesem Gebiete.

Auf Dieterici's Empfehlung erhielt Böckh 1855 das statistische Decernat bei der Regierung in Potsdam. In dieser Stadt verband er sich mit seiner treuen Lebensgefährtin Isabella von Tzschoppe und wurde so der Schwager Gneist's. Aus der gleichen Zeit stammt auch seine Verbindung mit H. Berghaus in Potsdam, die zu einem Austausch von Studien und Sammlungen Böckh's über das Elsaß und Berghaus' über die Ostprovinzen führte. Das Hauptergebnis der dortigen Arbeiten war jedoch das große Werk der Ortsstatistik und historisch-geographischen Uebersicht des Regierungsbezirkes Potsdam mit der Stadt Berlin 1861, das bisher keine Nachahmung in anderen preußischen Provinzen gefunden hat.

Im Jahre 1861 zog ihn Dieterici's Nachfolger Engel wieder nach Berlin, um mit ihm in gemeinsamer Arbeit die Reform der preußischen Statistik durchzuführen, deren Mitbegründer er nun wurde. Nach seiner Ernennung zum Regierungsrath (1864) leitete Böckh die Volkszählung in Schleswig-Holstein und verwirklichte schon hier diejenigen Verbesserungen des Volkszählungswesens, welche ihm dann 1867 für das ganze Zollvereinsgebiet gelangen. Auch die Statistik der neuen Provinzen, wie die Volkszählung in Elsaß-Lothringen (1871)

[1] Mit Benutzung eigener Aufzeichnungen des Gelehrten.

ist sein Werk. Als Mitglied der Commission zur weiteren Ausbildung der Statistik des Zollvereines (1870 und 1871) hat Böckh an Plänen und Ausführungsbestimmungen mitgearbeitet. Die Systeme der preußischen wie der Reichsstatistik sind seitdem für eine ganze Reihe von Staaten (auch fremder Welttheile) vorbildlich geworden. Es sei gleich hier bemerkt, daß unser Gelehrter auch als Begründer der wissenschaftlichen Gemeindestatistik, speciell der Bevölkerungsstatistik der Städte angesehen werden muß. Das statistische Amt der Stadt Berlin ist durch Böckh's Arbeit — 1875 wurde er dessen Director — das erste derartige Institut der Welt geworden; und wie er schon 1869 die ersten Schritte gethan hatte, eine Vereinigung der deutschen amtlichen Statistiker zum Zwecke gleichartiger Erhebungen in der Bevölkerungsstatistik herbeizuführen, so gründete er 1879 die Vereinigung der deutschen Städtestatistiker.

Mit der praktischen Thätigkeit des Organisators und Verwaltungsmannes ging ein umfassendes Wirken als Gelehrter und Lehrer Hand in Hand. Eine nie versiegende Schaffens-

Richard Böckh.

kraft und Erfindungsgabe, die Freude am Forschen selbst, welche tief durchdachte neue Methoden, darunter die graphische Darstellung statistischer Verhältnisse auf der Basis der geometrischen Construction und das mathematische Gesetz in der Mortalität ans Licht förderte, dazu sein polyhistorisches Wissen machten Böckh zum akademischen Lehrer hervorragend geeignet. Er wirkte zuerst mit mehreren Universitätslehrern am Königl. Statistischen Seminar (1862 bis 1875, beziehungsweise 1881), den wichtigsten Theil der Vorlesungen, die Bevölkerungsstatistik, behandelnd. 1881 wurde ihm die erst vor kurzem gegründete außerordentliche Professur für Statistik an der Universität Berlin verliehen. Von äußeren Ehrungen fielen ihm die Ernennung zum Ehrendoctor der Staatswissenschaften in Tübingen 1881, der Charakter als geheimer Regierungsrath 1885, die Ernennung zum Director des eben begründeten staatswissenschaftlichen Seminars im Vereine mit Ad. Wagner, Schmoller und Meitzen 1886, wie die Ernennung zum ord. Honorarprofessor 1895 zu. Seine Vorlesungen umfassen die allgemeine theoretische und die angewandte Statistik, besonders Bevölkerungs- und sogenannte Moralstatistik. Dazu kommen im staatswissenschaftlichen Seminar theoretische und praktische Uebungen, die auf dem statistischen Amte abgehalten wurden. Unendlich groß ist die Zahl der Schüler

aus allen Culturstaaten der Welt, die Böckh in nun fast 40jähriger Thätigkeit herangebildet hat und zu denen sich die ersten Nationalökonomen und Statistiker, sowie zahllose Beamte, Aerzte u. s. w. rechnen. Ebenso ist die Zahl seiner wissenschaftlichen Publicationen außerordentlich umfangreich. Außer circa 18 Schriften in Buchform und Kartenwerken hat er zahllose Abhandlungen in mehr als 20 wissenschaftlichen Zeitschriften und Sammelwerken geliefert.

Eng mit der Geographie hängen Böckh's deutschnationale Studien zusammen, die er Zeit seines Lebens gepflegt und noch 1894 in einem Aufsatze der preußischen Jahrbücher über die polnische Sprachgrenze bethätigt hat. Nachdem es ihm schon 1861 gelungen war, eine neue Aufnahme der „Volkssprache" zu erlangen, bearbeitete er zunächst die Sprachenkarte für den preußischen Staat und dehnte dann die weitere Bearbeitung auf die gesammten Aufnahmen über die Ansiedlung der Deutschen in Europa aus (vgl. „Die Volkssprache als Kennzeichen der Nationalität" in Lazarus' Zeitschrift für Völkerpsychologie 1866). Das Ergebnis war das mit Beifall überschüttete, dem Freunde der Familie, E. M. Arndt, zum hundertjährigen Geburtstage gewidmete Meisterwerk: „Der Deutschen Volkszahl und Sprachgebiet" (1869), das gewissermaßen auf die Wiedergewinnung Elsaß-Lothringens vorbereitete. Dies Buch, dann die mit dem langjährigen Freunde H. Kiepert geschaffene historische Karte von Elsaß-Lothringen, ferner ein Memorandum an das Generalcommando in Nancy über die Wasgenwaldgrenze und ein zweites an Bismarck über die Einbeziehung deutscher Dörfer bei Diedenhofen brachten für die Festlegung der deutschen Grenze gegen Frankreich auch unmittelbaren praktischen Erfolg. Der kartographische Ausdruck dieses Hauptwerkes sollte H. Nabert's große Karte der Wohnsitze der Deutschen in Europa sein. Ihre Vollendung und Herausgabe nach dem Tode des Freundes führte Böckh in glänzender Weise durch. Alle diese Arbeiten hängen eng zusammen mit seinen großen Werken über die Bewegung der Bevölkerung, die Volkszählungen und die Wohnungsaufnahmen, speciell in der Reichshauptstadt, die zusammen mehr als 30 Bände füllen, darunter 23 Bände des statistischen Jahrbuches von Berlin. Ein früher nicht geschautes Bild der Bevölkerungsbewegung und eine wissenschaftliche Vertiefung der Bevölkerungsfrage auf dem Grunde kerndeutscher Gesinnung ergeben sich aus diesem Lebenswerke. So können wir denn mit Karl Pröll sagen, daß „seine ehernen Ziffern eine unablässige Mahnung für das deutsche Volk bilden, deutsches Volksgut im Auslande nicht leichtsinnig zu verschleudern' es uns nicht von fremden Nationalitäten rauben zu lassen."

Diesem Ziele hat Richard Böckh auch als Mitbegründer und langjähriger Präsident des 1881 entstandenen Allgemeinen Deutschen Sprachvereines zugestrebt. Die Aufgabe, den bedrängten und nothleidenden deutschen Brüdern im Auslande Hilfe zu bringen, erfaßte er mit glühender Begeisterung. Sie führte ihn zu zahlreichen Reisen in unterstützungsbedürftige Landschaften und Orte, besonders die Alpenländer und Siebenbürgen. Bis in die außereuropäischen Erdtheile erstreckte sich die werkthätige und wirksame Hilfe. So konnte es denn nicht fehlen, daß ihm zu seinen Ehrentagen 1894 und 1899 die Deutschen aller Länder begeisterte Huldigungen darbrachten, wohl kein Stamm aber inniger als die Siebenbürger Sachsen durch Dr. Karl Lutz in der Kronstädter Zeitung vom 28. März 1899. In ungebrochener Schaffenskraft weilt und wirkt Richard Böckh unter uns. Auch die „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik" bringt dem jugendfrischen Manne, der noch heute die Wald- und Seenlandschaft der märkischen Heimat wie die Berge der Alpen auf seinen Urlaubsreisen durchwandert, den Wunsch dar, er möge noch viele Jahre dem Kreise der Seinen, dem Deutschthum, der Wissenschaft in ungebrochener Kraft erhalten bleiben. H. Kr.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Robert Hans Schmitt.

Fern von der Heimat ist am 10. Mai 1899 ein zu großen Thaten veranlagtes Talent in jungen Jahren durch das tückische Klima des dunklen Erdtheiles hinweggerafft worden, der ausgezeichnete Alpinist und verdiente Afrikaforscher Robert Hans Schmitt.

Als der einzige Sohn des geschätzten Clavierprofessors am Conservatorium zu Wien, Hans Schmitt, wurde er am 7. Januar 1870 in der Kaiserstadt geboren. Nach Absolvirung des Untergymnasiums hätte er nach des Vaters Wunsch sich der Musik widmen sollen, aber seine Liebe zur Natur, sowie zu freier Ungebundenheit setzten es durch, daß er für die Malerei sich ausbilden durfte, für welche er ausgesprochene Anlage besaß. Zunächst genoß

Bücherspenden geradezu zu verwöhnen und durch eine treffliche Organisation die glatte Abwicklung aller Geschäfte zu sichern, sondern namentlich auch eine gedeihliche, wissenschaftliche Arbeit zu ermöglichen. Dies geschah durch die Eintheilung des Programmes, welche wichtige und fruchtbare Discussionsgegenstände in den Vordergrund stellte gegenüber solchen Vorträgen, die man ebenso gut lesen als hören kann, durch die geschickte Anknüpfung an actuelle Probleme und Projecte, und namentlich auch durch die bei den Geologencongressen so gut bewährte Verbindung des Congresses mit Excursionen. So wurde in diesem Falle wenigstens die Auffassung praktisch widerlegt, der zufolge der wissenschaftliche Werth von Congressen umgekehrt proportional der Zahl der Theilnehmer ist.

Im Vordergrunde der Verhandlungen standen die miteinander so vielfach verknüpften Probleme der Oceanologie und Polarforschung. Diese Verbindung fand in Nansen's Vortrag über die oceanographischen Resultate der „Fram"-Reise ebensowohl ihren Ausdruck, wie in dem Berichte Chun's über die Valdivia-Expedition oder demjenigen des Fürsten von Monaco über seine Grönlandreise. Eine Anzahl anderer Referate über Polarfahrten schlossen sich daran, unter denen Mohn's Bericht über die meteorologischen Ergebnisse Nansen's hervorgehoben sei. Im Vereine mit dessen eigener lebhafter Darstellung der arktischen Strömungsverhältnisse gab dieser Vortrag auch den weiteren Kreisen der Zuhörer die richtige Vorstellung von der wissenschaftlichen Bedeutung der Fram-Expedition, die man so oft über der Bewunderung ihrer physischen Leistungen übersieht, und von dem engen Zusammenarbeiten zweier so großer Männer, wie Mohn und Nansen. Ganz besonderes Interesse, großentheils auch durch Nansen's rege Betheiligung, bot die Debatte, die sich an Sir Clement Markham's und Erich von Drygalski's programmatische Darstellungen der geplanten englischen und deutschen Südpolarexpeditionen knüpfte, sowie auch die Mittheilungen über den Verlauf der belgischen und der Borchgrewink'schen antarktischen Expedition. Die zielbewußte Persönlichkeit Drygalski's, des Führers der deutschen Expedition, läßt von dieser Bedeutendes erhoffen. Die englische Unternehmung entbehrt noch des Führers; das ist in gewissem Sinne ein Uebelstand, da bei derartigen Expeditionen, wie Nansen's Beispiel lehrt, eine einheitliche Leitung von den ersten Vorbereitungen an nur vortheilhaft wirken kann. Die Verhandlungen des Congresses haben ein Zusammenarbeiten beider Expeditionen gesichert, deren jede eine Station (nach Jackson's und Drygalski's Vorgang in der Arktis) errichten will.

Unter den eigentlich oceanographischen Vorträgen trat vor allem Chun's Bericht über die ergebnisreiche „Valdivia"-Fahrt hervor, dann der Vortrag Sir John Murray's, des hervorragenden schottischen Gelehrten, dem die bahnbrechende „Challenger"-Expedition das Material zu rastloser, jahrzehntelanger Forschungsthätigkeit geliefert hat, die Darlegungen Natterer's über die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen der „Pola", die er zu originellen geologischen Schlußfolgerungen ausgestaltet, und andere. Die skandinavischen Oceanologen, die zahlreich erschienen waren, stellten u. a. in O. Pettersson, dem durch die originelle Aufstellung von Wetterprognosen auf Grund der Meerestemperaturen auch weiteren Kreisen bekannt gewordenen Gelehrten, den Berichterstatter über die systematische Anstellung hydrologischer Forschungen, wie sie in diesem Sommer in Stockholm zwischen den Nord- und Ostseestaaten vereinbart wurde. Eingehend behandelt wurde auch das Problem der Verbreitung des Treibeises und von mehreren Seiten eine Einigung über die Nomenclatur der Meerestheile befürwortet, schließlich auch eine Commission dafür eingesetzt.

hielt er damals einen Vortrag über die Freilanderpedition, welcher dieselbe einer scharfen, jedoch berechtigten Kritik unterzog. Aber wie so vielen erging es auch ihm; nachdem er einmal Afrika gesehen und das abenteuernde Forscherleben kennen gelernt, zog es ihn mit unwiderstehlicher Gewalt wieder dorthin.

Diesmal nahm er die Sache ernster, indem er sich gründlich für die Forscherthätigkeit in Afrika vorbereitete. Unter Anleitung des Feldmarschall-Lieutenants v. Arbter, Directors des k. und k. militär-geographischen Institutes, trieb er in letzterem astronomische Studien zum Zwecke genauer Ortsbestimmungen und kartographischer Aufnahmen und hörte Geologie bei Professor Sueß. Am 23. März 1896 trat er seine zweite Reise nach Afrika an. Als Ziel dieser Expedition war Transvaal bestimmt. Dort sollte der junge Mann mit Cecil Rhodes zusammentreffen und von ihm nähere Weisungen erhalten. Doch die Unruhen in Johannesburg störten diesen Plan und Robert Schmitt begab sich nach Sansibar, um von dort aus eine Studienreise nach Deutsch-Ost-Afrika und Lamu zu unternehmen. Sein Zusammentreffen mit Dr. Oskar Baumann, welcher eben in Sansibar weilte, sollte für Schmitt's weiteres Schicksal bestimmend werden. Baumann lernte bald den entschlossenen jungen Mann, dessen gestählte Natur von einer unbeugsamen Willenskraft geleitet war, schätzen und auf seine warme Empfehlung kam ein Vertrag mit der deutschen Regierung zu Stande, demzufolge Schmitt als kaiserlich deutscher Geograph mit einem Jahresgehalte von 10.000 Mark angestellt wurde. Seine Aufgabe war zunächst als Führer einer Expedition das Mündungsgebiet des Rufidschi und Mokoro, sowie den nördlichen Theil der Nguruberge und Usagara bis gegen die Panganifälle hin kartographisch aufzunehmen und zugleich die Sitten, Gebräuche und die Dialekte der Einwohner zu studiren. Die Briefe, die er von der Reise seinem Vater sandte, bezeugen die volle Hingabe des jungen Forschers an seine Pflichten und bestätigten seine vorzügliche Eignung zu diesem Berufe. Die Schwierigkeiten, die er auf dieser letzten Reise zu bestehen hatte, waren nicht gering, und mehrmals gerieth R. H. Schmitt in Lebensgefahr; er verstand es aber durch kluge Haltung und sein urwüchsiges Wesen das Mißtrauen der uncivilisirten Stämme, die er auf seinen Reisen traf, rasch zu verscheuchen. Die Hauptaufgabe der Expedition, die kartographische Aufnahme der oben genannten Gegenden, löste er in trefflicher Weise. Im Jahre 1898 unternahm er eine größere Expedition in das Gebiet des Nyassasees.

Nachdem R. Schmitt durch zwei Jahre der deutschen Colonialregierung von dieser lobend anerkannte Dienste geleistet hatte, wollte er den vertragsmäßig zugesicherten halbjährigen Urlaub in seiner Heimat verbringen und rüstete zur Reise nach Wien. Da erlag er noch auf Afrikas heißer Erde zu Mlangali in der Landschaft Uhehe in Deutsch-Ost-Afrika dem Schwarzwasserfieber, erst im 30. Lebensjahre stehend.

R. Schmitt's erfolgreiche Forscherthätigkeit verdiente eine zusammenfassende Darstellung; an gesammelten ethnographischen Gegenständen hat er allein 14 Kisten nach Wien gesandt.

Todesfälle. Am 10. October 1899 starb zu St. Petersburg der ordentliche Professor der Geographie und Ethnographie an der dortigen Universität, **Dr. Eduard Petri**, im Alter von 45 Jahren. Wir werden dem zu früh Verblichenen demnächst einen Nekrolog widmen.

Professor Dr. Emil Wisotzki, Oberlehrer in Stettin, geboren zu Tilsit am 17. August 1855, durch mehrere geographische Schriften bekannt geworden, unter denen das 1897 erschienene Buch „Zeitströmungen in der Geographie" am bedeutendsten ist, starb zu Stettin am 14. September 1899.

Am 2. Juli 1899 starb der Botaniker **Dr. F. Kuhla** zu Manaos in Brasilien, auf einer Forschungsreise begriffen.

Louis Lartet, Professor der Geologie in Toulouse, verschied daselbst am 22. August 1899. Am 18. December 1840 zu Castelnau-Magnoac geboren, machte er die große, vom Herzoge de Luynes ausgerüstete Forschungsreise nach dem Morgenlande mit, welche ihm auch den Stoff zur seiner Doctorschrift „Exploration géologique de la mer morte" lieferte. Außer mit Geologie beschäftigte er sich auch mit Urgeschichte.

Dr. Georg Kolb, deutscher Afrikareisender, ein Theilnehmer an der sogenannten Freiland-Expedition, nach deren Scheitern er in Ost-Afrika zurückblieb und von Mombasa aus eine Wanderung nach dem Kenia unternahm, welchen Berg er im Juli 1895 bestieg, neuerdings wieder auf einer Reise begriffen, verschied vor kurzem am Rudolfssee.

Dietrich Reimer, der vormalige Chef der bekannten geographischen Verlagsbuchhandlung in Berlin, der sich um die Förderung der Erd- und Völkerkunde große Verdienste erworben hat und dessen Kartenverlag als mustergiltig bezeichnet werden konnte, ist in Berlin am 15. October 1899 gestorben. Reimer war am 13. Mai 1818 geboren und hatte sich schon vor mehreren Jahren vom Geschäfte zurückgezogen.

Der um die Landeskunde Siebenbürgens hochverdiente Schulinspector **Dr. Eduard Albert Bielz**, Vorstand-Stellvertreter des Siebenbürgischen Karpatenvereins, ist am 26. Mai 1899 zu Hermannstadt im 72. Lebensjahre gestorben. Biographie und Bildnis desselben finden unsere Leser in der „Rundschau", XIX. Jahrgang, S. 326 f.

Professor **Christian Brügger**, einstiger Director des botanischen Gartens in Zürich, viele Jahre lang Professor an der Cantonsschule in Chur und Conservator des Rätischen Museums, ist daselbst vor kurzem im Alter von 66 Jahren gestorben.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Simplontunnel. Der im Baue begriffene Simplontunnel wird bei einer Länge von 19.738 Meter der längste Tunnel der Welt werden, da er den Gotthardtunnel (14.984 Meter) noch um 4754 Meter übertrifft. Er wird doppelt angelegt, indem zwei Gänge in 17 Meter Entfernung nebeneinander her durch den Berg getrieben werden; alle 200 Meter stehen beide Tunnels durch Quergänge miteinander in Verbindung. Der zweite Tunnel wird aber jetzt noch nicht ausgebaut; dies soll erst geschehen, wenn der Verkehr es späterhin erfordert. Vorläufig dient derselbe nur dazu, dem Haupttunnel frische Luft zuzuführen. Das Wasser zum Betriebe der Bohrmaschinen, welches aus der Rhône auf die Berge geleitet wird, soll auch dazu dienen, die Hitze im Schoße der Erde zu mildern, denn man glaubt im Inneren 42° C. anzutreffen. Versuche haben ergeben, daß man mittelst zerstäubten Wassers Luft von 50° auf 15° C. abkühlen kann. Der Tunnel muß in 5½ Jahren fertiggestellt sein. Von Norden her, wo Kalkschiefer zu durchbrechen ist, rückt die Arbeit täglich um etwa 5,80 Meter vor, im Süden dagegen nur um 3,07 Meter, da man hier durch Gneis zu bohren hat. Der Tunnel beginnt bei Brieg im Rhônethale und endet bei Domo d'Ossola; im Norden bei Brieg macht er eine leichte Biegung, dann verläuft er in gerader Linie, aber etwas absteigend, so daß die Ausgangsöffnung 50 Meter tiefer liegt als die Einfahrtsöffnung.

Blaue Grotte auf der Insel Zante. Wie aus Athen berichtet wird, ist an der Nordostseite des Vorgebirges Skhinari auf der Insel Zante von einem dortigen Bewohner eine blaue Grotte entdeckt worden. Sie unterscheidet sich durchaus nicht von der berühmten blauen Grotte auf Capri. Infolge einer eigenartigen Brechung der Sonnenstrahlen auf dem in der Grotte befindlichen Meerwasser werden alle in das Wasser eingetauchten Körper von einer lebhaften silberblauen Farbe umspielt, so daß sich der Beschauer vor einem interessanten und zauberhaften Schauspiele befindet. Die neue blaue Grotte von Zante ist zwar am Eingange größer als die auf Capri, jedoch im Inneren niedriger und hat auch im allgemeinen eine geringere Ausdehnung. Ein gewöhnliches Fischerboot kann bequem bis zur Innenseite fahren, wo sich eine kleinere zweite Abtheilung öffnet, von wo aus man, sich vorbeugend, eine kleinere zweite Grotte bemerkt, in deren Tiefe das dort befindliche Meerwasser aufs lebhafteste phosphorescirt, indem es seine Beleuchtung durch eine Oeffnung erhält, die mit der Oberfläche des äußeren Meeres in Verbindung steht.

Asien.

Bergbesteigungen im Himalaya. Dr. W. H. Workman und Frau Fanny Bullock-Workman, F. R. S. G. S. aus den Vereinigten Staaten, Verfasser mehrerer Reisebücher, haben im vergangenen Sommer in Begleitung des bekannten Schweizer Führers M. Zurbriggen aus Macugnaga im Besteigen von Gipfeln der Karakorum-Himalayakette ganz Außergewöhnliches geleistet. Im Juli verbrachten sie 18 Tage auf dem großen Biafogletscher in Baltistan. Sie wanderten auf demselben 30 Meilen weit bis zum Snow Lake (Schneesee), welcher in einer Höhe von 16.000 Fuß liegt. Nachdem derselbe passirt wer, stiegen sie den schneebedeckten Hisparpaß hinauf, welcher 17.590 Fuß hoch ist. Sir Martin Conway mit dem Führer Zurbriggen führte im Jahre 1891 die erste Ueberschreitung dieses Passes aus. Die Workman-Expedition war die zweite, welche diese schwer zugängliche Eiswelt aufsuchte; sie ist aber die erste, welche diese namenlosen, unerforschten Eisriesen, die den Schneesee und den Paß umgrenzen, sah und photographirte. Herr Conway und seine Gesellschaft legten diesen Theil des Weges in einem Schneesturm zurück, und daher sahen sie nichts. Das Workman'sche Zeltlager wurde in einer Höhe von 12.800 Fuß, das höchste von 16.400 Fuß auf dem Eise aufgeschlagen. Als die Reisenden nach Ascole, einem Dorfe in Braldu, zurückgekehrt

waren, wurden neue Kulis genommen, um eine kleine Forschungsreise nach einer ringförmigen Gruppe schneebedeckter Bergipfel zu unternehmen, welche an den hohen Skoro La-Paß angrenzt, der den oberen Zugang von Shigar nach Ascole bildet. Hier wurden in der Moräne und auf dem Eise Lager aufgeschlagen in einer Höhe von 16.000 Fuß und von 17.400 Fuß und zwei bisher unbetretene Schneegipfel erstiegen. Der erste Gipfel wurde von dem tieferen Lager aus in fünf Stunden erreicht. Vom höchsten Gipfel aus, der ein spitzes, weißes Horn ist, wurden Photographien aufgenommen. Auf einem etwas niedrigeren Felsgipfel wurde ein Steinmann gebaut. In diesem Steinmanne wurde ein Krug geborgen, der eine Karte mit den Namen der Bergsteiger und dem dem Berge gegebenen Namen, nebst dessen Höhe enthielt. Derselbe wurde Siegfried-Horn getauft. Seine Höhe beträgt 18.600 Fuß (5723 Meter). Drei Tage später wurde von dem oberen Lager aus ein hoher, völlig schneebedeckter Kegel bestiegen. Zwei Träger begleiteten die Bergsteiger, die sich vom Lager aus angeseilt hatten. Nachdem man eine kurze Strecke weit über Gletscher gegangen war, wurde über steile Schneefelder zu dem spitzen Gipfel aufgeklommen. Von demselben erblickte man eine ganze Reihe großartigster, zum Theile bisher unbekannter Bergriesen dieser Gegend der Himalayaketten. Manga-Parbat 26.600, Mount Godwin-Austin 28.250 Fuß, Masherbrun und Gusterbrun, von denen jeder 26.000 Fuß hoch ist, und dann die zahllosen aber ebenso hohen Schneekönige der Biafa- und Hunza-Regionen wurden in ihrer voller Pracht erblickt. — Keines aus der Gesellschaft litt an der Höhenkrankheit, obgleich man sich in einer Höhe von 19.450 Fuß (5984 Meter) befand. Die Höhe der beiden Gipfel ist der Durchschnitt der auf zwei Aneroidbarometern neuester Construction einregistrirten Höhen. Diese Angabe wurde für annähernd correct gehalten im Vergleiche mit der officiellen Angabe der Paßhöhe (17.000 Fuß). Nach der Rückkehr ins Shigarthal wurde die bedeutendste aller Bergbesteigungen ausgeführt, diejenige des Mount Koser Gunge, welcher nach den Messungen der indischen Terraincommision eine Höhe von 21.000 Fuß (6430 Meter) hat. Diese Besteigung war sehr schwierig. Das zuerst schon windige Wetter wurde immer schlechter, und als die Bergsteiger sich endlich dem Gipfel näherten, wurden sie in ein schreckliches Gestöber von Schnee und Regen eingehüllt. Frau Workman hat somit Höhen erklettert, wie sie bisher noch von keiner Frau erreicht wurden (sie stieg circa 1500 Meter höher als die berühmtesten Bergsteigerinnen).

Erdbeben in der asiatischen Türkei. In den Städten Aidin und Smyrna und Umgebung fand am 18. und 20. September 1899 eine gewaltige Erdbebenkatastrophe statt, welche großen Schaden angerichtet hat. Um 4 Uhr morgens des erstgenannten Tages wurden die Einwohner Smyrnas durch einen heftigen, vierzig Secunden dauernden Erdbebenstoß aus dem Schlafe geweckt und in Schrecken versetzt. Während Smyrna selbst mit dem bloßen Schrecken davongekommen zu sein scheint, hat jedoch das Erdbeben, das gleichzeitig in Aidin und längs des Mäanderthales verspürt wurde, in nahen Ortschaften des bezeichneten Thales zahlreiche Opfer an Menschenleben gefordert und ungeheueren Schaden verursacht. Die Erschütterung in Aidin und Umgebung war so heftig, daß sich an mehreren Stellen des Mäanderthales überaus große Erdrisse bildeten, welche Häuser und Menschen verschlangen, heiße Wasserquellen neu entstanden, und die Schienen der Smyrna-Aidin-Bahn zum Theile aufgerissen wurden. Einzelne Orte, wie Artaxe, wurden gänzlich zerstört, in allen Städten und Ortschaften des genannten Thales, Aidin mit inbegriffen, wurden zahlreiche öffentliche und private Gebäude, Moscheen und Schulen mehr oder weniger beschädigt. An vielen Orten wurden die Einwohner von den einstürzenden Häusern verschüttet. Auch in Brussa und Ismid wurden Erdbebenstöße verspürt, die jedoch glücklicherweise keinen Schaden angerichtet haben. Bei dem Erdbeben im Vilajet Aidin sind nach amtlicher Meldung 12.932 Häuser eingestürzt. 783 Personen ums Leben gekommen, 657 verletzt worden. Kr.

Neue russische Eisenbahnlinien in Central-Asien. Rußland projectirt neue Eisenbahnlinien in Central-Asien, die in Zukunft eine außerordentliche Bedeutung, sowohl commercielle als auch strategische, gewinnen werden. Zwei Linien sind in Aussicht genommen, eine von Orenburg am linken Ufer des Ural entlang über Turkestan bis Taschkent, die zweite Linie von Alexandrowo durch Transkaspien am linken Ufer des Amur bis Station Tschardschui. Die neuen Bahnen sollen die Handelscentren Mittel-Asiens mit Rußland auf kürzestem Wege verbinden. Wenn Englands Einfluß in Afghanistan einmal erlischt, so würden die neuen Bahnlinien den Ausgang zum Indischen Ocean vermitteln. Turkestan, sowie Buchara und Chiwa produciren viel Baumwolle, deren Ausfuhr durch die neuen Bahnlinien große Handelsvortheile bietet. Die Baukosten der sibirischen Bahn (Ussuribahn 723 Werst) betragen 42,293.439 Rubel, die der westsibirischen (1327 Werst) 46,124.698 Rubel, der mittelsibirischen (1805 Werst) 102,000.000 Rubel, der Irkutsk-Baikalbahn (62 Werst) 2,892.457 Rubel. Die Verbindung über den Baikalsee kostet 3.200.000 Rubel; Summa 4955 Werst: 268,510.594 Rubel. Die chinesische Bahn wird 29,000.000 Rubel kosten.

Kr.

Britische Forschungs-Expedition nach Nord-Sibirien. Eine britische Forschungs-Expedition ist Ende September 1899 von England aufgebrochen. Es handelt sich um die Jeaffreson-Chowne-Expedition. Der Leiter derselben, Mr. Jeaffreson, hat schon im Jahre 1897 eine Polar-Expedition unternommen. Die Expedition ist zunächst nach Archangel gereist und wird sich von dort, sobald es die klimatischen Bedingungen zulassen, auf Schlitten nach den wenig bekannten Theilen von Sibirien begeben. Der Zweck der Expedition ist die Erforschung unbekannter Gegenden auf der Samojedenhalbinsel und das Studium der Sitten und Gebräuche der Eingeborenen. Die Expedition ist mit einer großen Menge von Gewehren und Munition ausgerüstet. Man glaubt, daß sie Gelegenheit zu Beobachtungen von großem wissenschaftlichen Werth haben wird. Kr.

Erdbeben auf der Insel Ceram. Die Stadt Amahoy an der Südküste der Molukkeninsel Ceram ist in der Nacht vom 29. September 1899 durch ein furchtbares Erdbeben zerstört worden. Etwa 4000 Menschen sollen umgekommen und 500 verletzt worden sein. Die niederländische Garnison von 30 Mann und die Civilbeamten wurden gerettet. Amahoy hatte eine christliche Gemeinde von 7500 Seelen. Die in der ganzen Elpapoetihbai angerichteten Verheerungen sind groß.

Afrika.

Forschungen im Gebiete des Sees Leopold II. Seitdem im Jahre 1882 Stanley den See Leopold II. entdeckt und umschifft hat, sind zahlreiche Versuche angestellt worden, um diesen See und das ihn umgebende Land genauer zu erforschen. Als die deutschen Officiere Kund und Tappenbeck in den Dienst des Congostaates getreten waren, wurden sie damit beauftragt, an der Spitze einer Expedition den See Leopold II. zu erforschen. Es gelang ihnen unter Ueberwindung zahlloser Schwierigkeiten bis in die Nähe des Sees vorzudringen, aber die Eingeborenen widersetzten sich ihrem weiteren Vordringen, und nach heißen Kämpfen mußten die Officiere den Rückzug antreten. Der Belgier Delcommune drang bis zur Luhenge vor, der Amerikaner Mohun und der Belgier De Meuse suchten mit keinem sonderlichen Erfolge sich dem See zu nähern, Bureau hatte den Posten Kutu an der Fini gegründet, um in das noch unbekannte Gebiet einzudringen, aber Ueberschwemmungen, Moräste, Wälder sperrten ihm den Weg. Neuerdings hat der Congostaat das Gebiet des Sees Leopold II. vom Aequatorbezirke abgetrennt und zu einem besonderen Verwaltungsbezirke gemacht, um endlich Licht in dieses Dunkel hineinzubringen, aber noch heute muß man sagen, daß weder das Land selbst, noch die Hydrographie eine ernsthafte Aufklärung gefunden haben. Der zum Befehlshaber des neuen Verwaltungsbezirkes ernannte Commandant Jacques erforschte zunächst die benachbarten Gebiete des Sees und der unteren Luhenge. Er unternahm eine Reise in das unbekannte Ostgebiet des Sees, durchschritt das Land der Kundu-Stämme, deren sumpfiges Land durch den Fluß Lulabu, einen rechtsseitigen Zufluß der Luhenge, bewässert ist. Eine andere Reise führte ihn von Kutu nach Bolobo durch das Land der friedlichen Baboma und Batele, und dabei entdeckte er zwei kleine Flüsse, die Leboma und die Boru-A-Pé, aber sein Versuch, die Luhenge zu erforschen, scheiterte an der Feindlichkeit der Eingeborenen. Sein jetziger Nachfolger Generalcommissär Bolle hat diese Forschungszüge fortgesetzt, neue Gebiete bereist, ist auch einige Meilen weiter mit dem Dampfer „La Délivrance" auf der Luhenge vorgedrungen, hat neue Vorstöße nach Osten zu ausgeführt, aber das Meiste bleibt dunkel, weil nicht nur das Terrain schwierig ist, sondern auch die Eingeborenen sich jedem Vordringen mit Gewalt widersetzen. Bei der Erforschung der Flüsse Lohoro und Lulabu ist Commandant Schiötz auf merkwürdige Colonien von Zwergen gestoßen. Bisher waren diese Zwerge, die man für die Ureinwohner des Congo hielt, besonders im Norden in Bomokandi, am Uelle oder am Ituri unter dem Namen Tik-Tik, Awk-Awk entdeckt worden; sie leben wild in der Tiefe des Waldes, auch im Osten und im Süden an der oberen Schnapa, an dem mittleren Lomami und Sankuru fand man ihre Spuren. Ueberall, auch am See, bauen sie keine Wohnungen und bestellen nicht das Feld. Wie ehemals die Urmenschen, sind sie ausschließlich Jäger, sie ersetzen die Kraft durch eine große Geschicklichkeit und eine außerordentliche Behendigkeit. Sie leben im guten Einvernehmen mit ihren großen Nachbarn. Die gebieterische Nothwendigkeit, zu leben, verbindet diese beiden nebeneinander gestellten Rassen: der Zwerg jagt, der Batuba bestellt das Feld. In Dima sah Commandant Schiötz zwei genau 1,47 Meter messende, gut gebaute Zwerge mit starkem Schulterbau und ohne das vielen Zwergen des Nordens eigenthümliche, so charakteristische Merkmal, den aufgeblähten starken Bauch. Das Eigenartigste ist aber, daß diese Zwerge im Gegensatze zu ihren Gattungsgenossen Menschenfresser sind.

Neue Eintheilung von Französisch-West-Afrika. Französisch-West-Afrika soll von Neujahr 1900 ab in vier Gouvernements mit gemeinsamem Budget neu eingetheilt werden. Als oberster Chef dieser Gouvernements wird ein Generalgouverneur ernannt, ohne dessen

Einwilligung keine französische Action im gesammten Verwaltungsgebiete unternommen werden darf.

Eisenbahnbau in Deutsch-Ost-Afrika. Wie aus Berlin am 17. October 1899 gemeldet wurde, billigte der Colonialrath einstimmig den Plan, daß das Reich den Bau der ostafrikanischen Centralbahn übernehme. Diese Bahn soll zunächst binnen drei Jahren bis Ukami gebaut werden. Die Kosten dieser Strecke sind mit zwölf Millionen Mark veranschlagt.

Amerika.

Entdeckung eines ausgestorbenen Hausthieres in Süd-Amerika. Nachrichten von einem geheimnisvollen großen Thiere liefen vor einiger Zeit durch die Tagesblätter. In Patagonien sollte es unterirdisch leben, und man sei ihm bereits auf der Spur. Etwas ist an dieser Geschichte nun doch wahr. Der deutsche Geologe R. Hauthal in La Plata, Chefgeologe des dortigen Museums, bringt jetzt einen darauf bezüglichen, hochwichtigen Bericht, welcher in der Zeitschrift „Globus" erschienen ist. Er hat Stücke des Felles eines bisher ganz unbekannten Thieres gefunden, das zu den Zahnlosen gehörte, so groß wie ein Ochse war und von den Indianern Patagoniens als Hausthier gehalten wurde. Die Funde stammen aus einer großen Höhle bei Ultima Esperanza in Südwest-Patagonien, die von Hauthal ausgegraben wurde. Er fand dort nicht nur Fellstücke, Haare, Schädel u. s. w. des Thieres, sondern auch menschliche Geräthe, Knochenpfriemen u. s. w. Das Thier hat von dem Paläontologen S. Roth in La Plata den Namen Gryptotherium domesticum erhalten. Es dürfte schon vor 300 oder 400 Jahren gänzlich ausgestorben sein. Um so wichtiger sind Hauthal's Forschungen, da sie uns mit einem neuen, nun untergegangenen Hausthiere Amerikas bekannt machen.

Zur Regelung der Grenze zwischen Britisch-Guyana und Venezuela. Wie am 3. October 1899 aus Paris gemeldet wurde, fällte das zur Bestimmung der englisch-venezuelanischen Grenze eingesetzte Schiedsgericht einen einstimmigen Spruch auf Abschluß eines Vergleiches zwischen beiden Staaten. Die neue Grenzlinie verläuft von der Punta Playa nahe der Mündung des Waini in südwestlicher Richtung über den Rio Barima nach dem Knie des Rio Amacura an der Mündung des Haiowa, folgt dann dem Amacura bis zur Quelle, zieht über die Quellen des Barima zu denen des Acarabisi und läuft in dem Acarabisi südwärts bis zum Cuyuni. Darauf trennt der Cuyuni als Grenze, aber nur bis zur Mündung des Wenamu, der sodann bis zu seinen Quellen die Grenze bildet. Von hier zieht die neue Scheidelinie auf der Wasserscheide zwischen dem Cuyuni im Westen und dem Mazaruni im Osten südöstlich zum Noraima und über diesen den Cotinga hinab zum Tacutu. Diese neue Grenze weicht von allen in den langen Verhandlungen zwischen England und Venezuela vorgeschlagenen Grenzlinien ab, nähert sich aber am meisten der Grenzlinie Lord Granville's und der „verbesserten Schomburgk-Linie".

Ein neuer Staat in Süd-Amerika. In Süd-Amerika ist über Nacht ein neuer Staat entstanden, der wahrscheinlich die letzte größere Gründung dieses Jahrhunderts bleiben wird. Es handelt sich um die von dem spanischen Abenteurer Rodriguez Aries gegründete Republik Acre; sie liegt an den Ufern des Acreflusses, der sich in den Amazonenstrom ergießt. Die Nachbarstaaten Bolivia und Brasilien haben sich um diesen Landstrich nie gekümmert und ließen ihn unbesetzt. Acre zählt bereits 50.000 Bewohner und producirt große Mengen Kautschuk.

Australien und Polynesien.

Die Samoainseln in deutschem Besitze. Zwischen Deutschland und England ist bezüglich der Samoainseln ein Uebereinkommen getroffen worden, dessen Inhalt am 8. November 1899 in Berlin veröffentlicht wurde. Die Zustimmung der Vereinigten Staaten zu diesem Uebereinkommen erscheint als gesichert. Dem Abkommen gemäß fallen unter Aufhebung der Samoaacte die beiden Samoainseln Upolu und Savaii, sowie die anliegenden kleinen Inseln als freies Eigenthum an Deutschland, die Insel Tutuila und ihre Nebeninseln an Amerika. England verzichtet auf jedes Anrecht auf die Samoainseln, Deutschland verzichtet auf alle Ansprüche an den Tongainseln und Savage-Island zu Gunsten Englands und tritt die beiden östlichen Samoainseln Choiseul und Isabel nebst ihrer insularen Umgebung an England ab. Die beiderseitigen consularischen Vertretungen auf den Samoa- und Sundainseln kommen bis auf weiteres in Fortfall. Deutschland hat ferner dieselbe Berechtigung wie die englischen Unterthanen zur freien und unbehinderten Anwerbung von eingeborenen Arbeitern in der gesammten Samoagruppe, einschließlich Choiseul und Isabel. Gleichzeitig ist eine Vereinbarung zwischen den beiden genannten Mächten getroffen worden, wonach die sogenannte neutrale Zone im Hinterlande von Deutsch-Togo und der englischen Goldküsten-

colonie in der Weise getheilt wird, daß die Grenze zwischen dem deutschen und englischen Gebiete durch den Takafluß bis zu dessen Schnittpunkt mit dem 9. Breitegrade und von da durch eine von gemischten Commissionen festzustellende Linie nach Norden gebildet wird. Es besteht dabei der Vorbehalt, daß die Länder Mampruſi und Gambaca an England, die Länder Yendi und Ohakoſi an Deutschland fallen. Endlich ist ein Verzicht auf die bis zum Ablauf des deutschen Handelsvertrages im Jahre 1902 währenden Exterritorialitätsrechte in Sansibar seitens Deutschlands gemäß einem Colonialrathsbeschlusse mit der Maßgabe zugesagt worden, daß der Verzicht mit dem Zeitpunkte in Kraft tritt, wenn die übrigen Nationen zu Gunsten Englands ihre Exterritorialitätsrechte in Sansibar aufgegeben haben.

Polargegenden und Oceane.

Andrée von Eskimos ermordet? Eine neue Version über das Schicksal Andrée's ist jetzt in England im Umlauf. Contre-Admiral Champion hat einen Brief von seinem Neffen, Mr. Alston, erhalten, der in Fort Churchill, dem nördlichsten Handelsplatze der Hudsonsbai-Compagnie, seit fünf Jahren in Stellung ist und die Sprache der Eskimos versteht. In diesem Briefe heißt es: „Du wirst überrascht sein, von mir etwas über das Schicksal der Ballonexpedition im Norden zu hören. Am Anfang des Frühlings kam ein Eskimo, „des alten Donald Sohn", mit einigen anderen Eskimos ins Geschäft. Nachdem die Eskimos ihre Einkäufe besorgt hatten, gingen sie wieder weiter fort, nur Donald's Sohn blieb zurück und erzählte mir, daß im letzten Sommer im Norden zwei Weiße getödtet wurden und daß er vermuthe, sie hätten zu den Leuten im Ballon gehört. Ich schenkte dieser Erzählung nicht viel Aufmerksamkeit, hielt es aber für meine Pflicht, Dr. Milne davon zu benachrichtigen. Später kamen zwei andere Eskimos, Slockly und sein Bruder, zu mir und brachten mir eine Nachricht, nach der es fast zweifellos erscheint, daß die Andrée-Expedition im Norden verunglückt ist. Slockly's Bruder war im letzten Sommer bei einer Jagd auf Bisamochsen mit vier Weißen zusammengestoßen, die ebenfalls Moschusthiere schossen. Ein Haufe Eskimos, der um die Zeit in die Nähe der Weißen kam, sah die Thiere nicht, und da die Eskimos infolge dessen dachten, daß auf sie geschossen würde, so zogen sie Pfeil und Bogen hervor und zielten auf die Weißen. Zwei Weiße wurden auf der Stelle getödtet. Die anderen zwei ergriffen die Flucht und wurden von den Eskimos verfolgt. Ihr Schicksal ist nicht bekannt. Slockly's Bruder sah die beiden Weißen, die vom Pfeil durchbohrt waren, auf dem Boden liegen. Der eine war ein Mann im mittleren Alter, klein, untersetzt, der andere ein noch junger Mann. Der Aeltere trug einen Schafwollanzug, der Jüngere einen Tuchanzug. Die Eskimos forderten Slockly's Bruder auf, mit ihnen zurückzugehen, da sie weiter nordwärts ein großes, rundes Ding, das mit Tabak, Kleidern und Munition gefüllt wäre, entdeckt hätten. Aber er wollte nicht. Er brachte ein Stück von dem Fell, das die Eskimos im fernen Norden tragen, mit sich, um zu beweisen, daß er so weit war, wie er sagte." — Da Andrée bekanntlich nur mit zwei Personen, den Ingenieuren Fränkel und Strindberg, aufgestiegen, hier aber die Rede von vier Weißen ist, dürften die Eskimos mit anderen Leuten als den Mitgliedern der Ballonexpedition zusamengetroffen sein.

Zur Ballonfahrt Andrée's. Wie aus Stockholm gemeldet wird, hat aus Anlaß der Auffindung der Boje Andrée's, von der es hieß, daß er sie beim Passiren des Nordpoles von seinem Luftschiff auswerfen sollte, der Capitän Andrée in Göteborg, ein Bruder des Nordpolballonfahrers, einem Mitarbeiter des „Göteborg Posten" gegenüber sich dahin ausgesprochen, daß sein Bruder niemals selbst gesagt oder geschrieben habe, er wolle die sogenannte Polarboje beim Passiren des Nordpoles auswerfen. Es sei vielmehr seine Absicht gewesen, die Boje auf dem nördlichsten Punkte, welchen die Expedition erreichen würde, ins Meer fallen zu lassen. Nach der Richtung der Polarströme schien es dem Capitän Andrée undenkbar, daß sein Bruder die Boje am Nordpol hätte auswerfen können. Dagegen wäre es möglich, daß die Luftschiffer beschlossen hätten, die Boje auszuwerfen, und daß dieselbe während der Vorbereitung zur Einlegung des Telegrammes verloren wurde. Alles spreche dafür — meinte der Capitän — daß Andrée in der Richtung von Britisch-Nord-Amerika gesegelt sei, in welchem Falle man erst im nächsten Sommer Nachricht von den Polarschiffern erwarten könne.

Geographische und verwandte Vereine.

K. k. Geographische Gesellschaft in Wien. Am 24. October 1899 fand die erste Monatsversammlung dieser Saison in der k. k. Geographischen Gesellschaft statt. Der Präsident, FML. Reichsritter v. Steeb, gab in seiner Eröffnungsrede der Freude Ausdruck,

unter den Anwesenden die Schwester des berühmten österreichischen Nordpolfahrers Karl Weyprecht, Fräulein Minna Weyprecht, begrüßen zu können. Die Geographische Gesellschaft war auch den Sommer über nicht unthätig. Dr. Oestreich bereiste in ihrem Auftrage durch dritthalb Monate Macedonien, und Oberstlieutenant Baron Hübl, sowie Dr. August v. Böhm widmeten sich durch drei Wochen glacialen Studien in der Simony-Hütte im Dachsteingebiete. Nachdem Generalsecretär Dr. Gallina die Namen der neu eingetretenen Mitglieder verlesen hatte, sprach Professor Dr. Cicalek über Süd-Afrika und führte hierbei fünfzig Projectionsbilder den Zuhörern vor Augen.

Versammlung der russischen Naturforscher und Aerzte. Auf der zehnten Versammlung der russischen Naturforscher und Aerzte, welche vor kurzem in Kiew stattfand, hielt der bekannte russische Klimatologe Klossowsky einen Vortrag über „Das physische Leben unseres Planeten auf Grund der neuesten Beobachtungen", in welchem der Klimatologie, die bis jetzt nur in einer Registrirung der Erscheinungen bestanden hat, eine höhere Rolle zugewiesen wird. Nach der Meinung des Verfassers lassen sich die Erscheinungen auf der Oberfläche der Erde, in ihrem Innern und in der Atmosphäre nicht getrennt beobachten, sondern sie stehen in einem ursächlichen Zusammenhange und bilden ein verwickeltes System der schöpferischen, ewigen Bewegung. Der Ausdruck „todte Natur" soll überhaupt nach Klossowsky über Bord geworfen werden. Nach den neuesten Forschungen ist die Pulsation eine der charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Lebens unseres Planeten. Es pulsirt die Erdrinde, es pulsirt die Atmosphäre, Pulsationen finden in den Erdstößen statt. Alle diese Pulsschläge sind der Reflex der Erderschütterungen, die nach allen Richtungen hin das Weltall in Schwingungen versetzen. Besonders nervöse Organismen reagiren auf diese Erschütterungen, wie der in Süd-Tirol am 27. Januar 1897 beobachtete Fall beweist, daß in Ala zwei Erdstöße von einem hysterischen Mädchen eine Viertel- und eine halbe Stunde vorausgesagt worden sind. Mit einem Worte, die neueste Ansicht über die physische Natur unseres Planeten geht dahin, daß diese Natur nicht todt ist, sondern daß allen ihren Theilen ein gemeinsames Leben innewohnt, das in vieler Beziehung dem Leben des Organismus ähnlich ist. Die scheinbaren Dissonanzen in diesem Leben bestehen nur so lange, wie der Zusammenhang der Erscheinungen unklar ist. Im Lichte der Wissenschaft erscheinen sie als Glieder eines organischen Ganzen, die gesetzmäßig untereinander und mit den anderen allgemeinen Ursachen verknüpft sind. Die Idee Klossowsky's ist zwar nicht neu, verdient aber jedenfalls Beachtung als charakteristisch für die moderne Auffassung der physischen Welt, in der sich das Bestreben kundgiebt, die todte Natur zu beleben. Offenbar widerspricht das Todte, Leblose zu sehr der Harmonie des organischen Universums, ohne dessen Belebung auch das Leben auf unserem Planeten unbegreiflich erscheint.

Zwölfter Orientalisten-Congreß. Der in Rom abgehaltene zwölfte Orientalisten-Congreß wurde am 3. October 1899 mit einer vorbereitenden Sitzung eingeleitet, die feierliche Eröffnung fand am 4. October statt. Derselben wohnten Unterrichtsminister Baccelli als Vertreter des Königs und der Justizminister Bonasi an. Professor de Gubernatis wurde zum Präsidenten, Lasinio, Nocentini und Schiaparelli wurden zu Vicepräsidenten, Senator Ascoli zum Ehrenpräsidenten gewählt. Im ganzen waren 1200 Congreßmitglieder angemeldet. Der Congreß nahm sofort nach der feierlichen Eröffnungssitzung seine Arbeit mit ernstem Eifer auf, aber die zwölf Abtheilungen, in welche er sich sozusagen auflöste, die ungemein große Zahl von vorgelegten Arbeiten und zur Berathung gelangten Fragen, sowie die Vielsprachigkeit der Versammlungen machten alle Uebersicht unmöglich. Obwohl die Politik vom Congresse ausgeschlossen war, wurden in einigen Abtheilungen doch politische Fragen aufgerollt und von Seiten der Rumänen und um der Albanesen willen kam es zu sehr erregten und nahezu peinlichen Erörterungen. Am 15. October wurde der Orientalisten-Congreß geschlossen, nachdem er Hamburg zum Versammlungsorte des nächsten Congresses gewählt hatte.

Vom Büchertisch.

Het Aandeel der Nederlanders in de Ontdekking van Australië 1606—1765 door Mr. J. E. Heeres, hoogleeraar aan de Indische Instelling te Delft. Uitgegeven door het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap ter herinnering aan zijn vijf-en twintig-jarig bestaan. Leiden 1899. Boekhandel en drukkerij voorheen E. J. Brill. (XVII, 106 S.)

Die königliche Niederländische Gesellschaft für Erdkunde hat in diesem Jahre ihr fünfundzwanzigjähriges Bestehen gefeiert. Dies war der Anlaß zur Herausgabe einer würdigen Erinnerungsschrift, welche wir dem bekannten Verfasser der Biographie Tasman's, dem

Professor J. E. Heeres am Indischen Institut zu Delft, verdanken. Sein bedeutsames Werk behandelt den Antheil der Niederländer an der Entdeckung Australiens und giebt zunächst in der Einleitung (S. I bis XVII) eine gedrängte Uebersicht dieses Antheiles, während den Hauptinhalt der Festschrift (S. 1 bis 100) „Documente" bilden, d. h. Briefe der Seefahrer, Instructionen für dieselben, Itinerarien und Auszüge aus Schiffsjournalen, Facsimile-Karten u. s. w. Die Entdeckungsreisen der Niederländer in Australien begannen mit der Fahrt des Schiffes „Duifken" unter dem Commando von Willem Jansz und Jan Lodewijkszoon Rosingeyn nach Neu-Guinea 1605 bis 1606, auf welcher die Ostküste des Carpentariagolfes aufgefunden wurde. Als die Holländer, statt wie bisher vom Caplande aus in nordöstlicher Richtung auf Java zu steuern, von der Südspitze Afrikas mit günstigen Westwinden östlichen und selbst südöstlichen Curs nahmen, bis sie die Länge von Java erreichten und von da auf Batavia zu hielten, begannen ihre Entdeckungen an der Westküste des australischen Festlandes, welche sie hauptsächlich in den Jahren 1616 bis 1635 entschleierten. In die Jahre 1642 und 1643 fällt die berühmte Reise Abel Tasman's, welche zur Entdeckung Tasmaniens, Neuseelands, der Tonga- und Fidschi-Inseln führte. Die letzte australische Entdeckungsfahrt der Holländer wurde 1756 von Lieutenant Jan Etienne Gonzal und Steuermann Lavienne Lodewijk Van Asschens in den Carpentariagolf unternommen. Dem holländischen Texte der Festschrift ist die englische Uebersetzung gegenübergestellt, so daß das Buch eigentlich 240 Seiten zählt.

Der Krieg um Cuba im Sommer 1898. Nach zuverlässigen Quellen bearbeitet von M. Plüddemann. Mit zahlreichen Abbildungen. Berlin 1899. Ernst Siegfried Mittler und Sohn, königliche Hofbuchhandlung. (VI, 258 S.) 5 Mark 50 Pfennige.

Die von Contreadmiral M. Plüddemann verfaßte Geschichte des Krieges um Cuba zwischen Spanien und den Vereinigten Staaten von Amerika beginnt mit einer kurzen Darlegung der spanischen Colonialpolitik, schildert dann die geographischen, klimatischen, culturellen und wirthschaftlichen Verhältnisse der gesegneten Tropeninsel, um hierauf die Vorgeschichte des cubanischen Krieges zu erörtern. In erschöpfender Weise werden die Ereignisse des Krieges selbst bis zum Friedensschlusse dargestellt. Der Anhang enthält Schiffslisten, den Schluß bildet ein alphabetisches Namen- und Sachregister. Zahlreiche Kartenskizzen, Porträts und Schiffsbilder erläutern den Text des klar und anschaulich geschriebenen Werkes.

Transvaal. Die Leidensgeschichte der niederdeutschen Capansiedler unter englischer Herrschaft. Eine Ihrer Majestät der Königin Victoria gewidmete Flugschrift des Transvaaler Generalcommandanten P. J. Joubert. Aus dem Englischen übersetzt. Zweite Auflage. Wiesbaden 1899. Verlag von Heinrich Staadt. (26. S.) 30 Pfennige.

Man kann nicht kürzer und besser über die Leidensgeschichte der Boeren und die Vorgeschichte des gegenwärtigen Krieges in Süd-Afrika unterrichtet werden, als durch die Flugschrift, welche General P. J. Joubert, der Commandant der Transvaaler Truppen, an die Königin von England gerichtet hat. Die Broschüre ist aus innerstem Herzensgrunde geflossen, dennoch erscheint sie nicht parteiisch.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Chinesische Charakterzüge von Arthur H. Smith. Deutsch frei bearbeitet von F. C. Dürhig. Mit 28 Titelvignetten von Fritz Tersch und 18 Vollbildern nach Originalphotographien. Würzburg 1900. A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch).

Praktische Anleitung zur Durchführung von Gebietsvermessungen und Terrainaufnahmen bei Anwendung eines tachymetrischen Aufnahmsverfahrens von Karl Prochaska, k. u. k. Hauptmann. Mit 24 instructiven Figurentafeln. Wien 1900. Spielhagen & Schurich, Verlagsbuchhandlung. 2 fl. 20 kr.

Mexico. Erinnerungen einer Deutschen von Margarethe Trautz. Mit 6 Tafeln in Lichtdruck. Braunschweig 1899. Verlag von Richard Sattler. 4 Mark.

A-B-C-Coursbuch: Der Fahrtfinder. Auskunftsbuch für das Deutsche Reich. Berlin. John Hagenbeck & Co. 50 Pfennige.

Schluß der Redaction: 20. November 1899.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 4. Januar 1900.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

Der 7. internationale Geographencongreß in Berlin vom 25. September bis 4. October 1899

Von Prof. Dr. Robert Sieger.

Ueber den Werth großer internationaler Congresse gehen die Meinungen auseinander. Viele erblicken denselben wesentlich in der persönlichen Berührung zwischen Forschern verschiedener Länder und verschiedener Richtung, andere in der Wirkung nach außen, in der Anregung, welche Jüngern und Freunden der Wissenschaft, besonders auch den Lehrerkreisen durch die sachlich und formell gleich hervorragenden Aeußerungen bedeutender Gelehrter zutheil wird. Die unmittelbare wissenschaftliche Arbeit, die in den Verhandlungen der Congresse selbst durch Vorträge und Discussionen geleistet wird, schlägt man vielfach nicht hoch an. Und es ist nicht zu leugnen, daß ein solches Urtheil bei vielen dieser glänzenden, äußerlich immer prunkhafter sich gestaltenden Tagungen im ganzen zutrifft. Bewirkt wird dies wesentlich durch ein Zuviel — durch das Uebermaß in der Zahl der Vorträge, die Unerschöpflichkeit der Verhandlungsprogramme, die eine gründliche Erledigung der angeregten Fragen sehr erschwert, und die große Menge der gefaßten, oft recht verschwommenen Beschlüsse, welche deren praktische Durchführung in Frage stellt. Die Hauptaufgabe der Congreßleitungen, wenn sie die wissenschaftliche Bedeutung der Versammlung wahren wollen, besteht darin, diesem Uebermaß vorzubeugen, das Unwichtige gegenüber dem Wichtigen zurückzustellen und insbesondere die Discussionen zu begrenzen und zu vertiefen zugleich.

Die internationalen Geographencongresse sind diesen hohen Aufgaben nicht immer im gleichen Maße gerecht geworden. Ein großer Fortschritt wurde erzielt durch die Schaffung einer Organisation, die, von Congreß zu Congreß überleitend, die Beschlüsse durchzuführen, die weiteren Verhandlungen vorzubereiten hat. In den Berichten, welche die Londoner Congreßleitung in Berlin vorlegte, läßt sich die Bedeutung dieses Fortschrittes erkennen. Gut vorberathene Anträge boten vielfach der Discussion eine solide Grundlage, während andererseits freilich auch gesagt werden muß, daß nicht allen wichtigen Beschlüssen des Londoner Congresses die gleiche Fürsorge zutheil ward. Der Berliner Congreßleitung muß das Zeugnis ausgestellt werden, daß sie alles gethan hat, um die Versammlung nicht nur glänzend zu gestalten, die Theilnehmer durch Feste und werthvolle

Bücherspenden geradezu zu verwöhnen und durch eine treffliche Organisation die glatte Abwicklung aller Geschäfte zu sichern, sondern namentlich auch eine gedeihliche, wissenschaftliche Arbeit zu ermöglichen. Dies geschah durch die Eintheilung des Programmes, welche wichtige und fruchtbare Discussionsgegenstände in den Vordergrund stellte gegenüber solchen Vorträgen, die man ebenso gut lesen als hören kann, durch die geschickte Anknüpfung an actuelle Probleme und Projecte, und namentlich auch durch die bei den Geologencongressen so gut bewährte Verbindung des Congresses mit Excursionen. So wurde in diesem Falle wenigstens die Auffassung praktisch widerlegt, der zufolge der wissenschaftliche Werth von Congressen umgekehrt proportional der Zahl der Theilnehmer ist.

Im Vordergrunde der Verhandlungen standen die miteinander so vielfach verknüpften Probleme der Oceanologie und Polarforschung. Diese Verbindung fand in Nansen's Vortrag über die oceanographischen Resultate der „Fram"-Reise ebensowohl ihren Ausdruck, wie in dem Berichte Chun's über die Valdivia-Expedition oder demjenigen des Fürsten von Monaco über seine Grönlandreise. Eine Anzahl anderer Referate über Polarfahrten schlossen sich daran, unter denen Mohn's Bericht über die meteorologischen Ergebnisse Nansen's hervorgehoben sei. Im Vereine mit dessen eigener lebhafter Darstellung der arktischen Strömungsverhältnisse gab dieser Vortrag auch den weiteren Kreisen der Zuhörer die richtige Vorstellung von der wissenschaftlichen Bedeutung der Fram-Expedition, die man so oft über der Bewunderung ihrer physischen Leistungen übersieht, und von dem engen Zusammenarbeiten zweier so großer Männer, wie Mohn und Nansen. Ganz besonderes Interesse, großentheils auch durch Nansen's rege Betheiligung, bot die Debatte, die sich an Sir Clement Markham's und Erich von Drygalski's programmatische Darstellungen der geplanten englischen und deutschen Südpolarexpeditionen knüpfte, sowie auch die Mittheilungen über den Verlauf der belgischen und der Borchgrewink'schen antarktischen Expedition. Die zielbewußte Persönlichkeit Drygalski's, des Führers der deutschen Expedition, läßt von dieser Bedeutendes erhoffen. Die englische Unternehmung entbehrt noch des Führers; das ist in gewissem Sinne ein Uebelstand, da bei derartigen Expeditionen, wie Nansen's Beispiel lehrt, eine einheitliche Leitung von den ersten Vorbereitungen an nur vortheilhaft wirken kann. Die Verhandlungen des Congresses haben ein Zusammenarbeiten beider Expeditionen gesichert, deren jede eine Station (nach Jackson's und Drygalski's Vorgang in der Arktis) errichten will.

Unter den eigentlich oceanographischen Vorträgen trat vor allem Chun's Bericht über die ergebnisreiche „Valdivia"-Fahrt hervor, dann der Vortrag Sir John Murray's, des hervorragenden schottischen Gelehrten, dem die bahnbrechende „Challenger"-Expedition das Material zu rastloser, jahrzehntelanger Forschungsthätigkeit geliefert hat, die Darlegungen Natterer's über die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen der „Pola", die er zu originellen geologischen Schlußfolgerungen ausgestaltet, und andere. Die skandinavischen Oceanologen, die zahlreich erschienen waren, stellten u. a. in O. Pettersson, dem durch die originelle Aufstellung von Wetterprognosen auf Grund der Meerestemperaturen auch weiteren Kreisen bekannt gewordenen Gelehrten, den Berichterstatter über die systematische Anstellung hydrologischer Forschungen, wie sie in diesem Sommer in Stockholm zwischen den Nord- und Ostseestaaten vereinbart wurde. Eingehend behandelt wurde auch das Problem der Verbreitung des Treibeises und von mehreren Seiten eine Einigung über die Nomenclatur der Meerestheile befürwortet, schließlich auch eine Commission dafür eingesetzt.

Eine hervorragende Stelle im Programme des Congresses nahm auch die Hydrologie des Binnenlandes ein. Forel legte in ebenso klarer wie schöner Darstellung das Problem der „Seiches" dar, S. Passarge besprach die Hydrographie der nördlichen Kalahari, eine Anzahl von Berichten über den Stand der Seenforschung wurden vorgelegt und eine Resolution über deren systematische Förderung beschlossen. Die Potamologie wurde freilich kaum gestreift. Viele und wichtige Mittheilungen waren dagegen der Gletscherkunde gewidmet. Hagenbach-Bischoff berichtete über das große Werk der Rhône-Gletschervermessung, G. de Geer über einstige und jetzige Gletscher Spitzbergens, Brückner über die Conferenz von Gletscherkundigen, die E. Richter in diesem Sommer an den Rhône-Gletscher berufen hatte und welche ein knappes, aber inhaltsreiches Forschungsprogramm aufgestellt hat. Die geomorphologische Seite der Gletscherforschung vertraten Berichte über die Wirkungen der Eiszeit in verschiedenen Ländern, unter denen die Vorträge von Otto Nordenskiöld über Süd-Patagonien, von H. Meyer über den Kilimandscharo und von Wahnschaffe über das norddeutsche Flachland hervorgehoben seien. Auch die Erörterung, die Penck der „Uebertiefung" der Alpenthäler widmete, gehört in diesen Zusammenhang, da er die große Austiefung der Hauptthäler auf die Eiszeit zurückführt.

Unsere Uebersicht ist gleichsam unwillkürlich von den Forschungen über flüssiges und festes Wasser zu jenen über Geomorphologie gelangt, welche ebenfalls einen sehr wichtigen Antheil im Congreßprogramme hatten. Es war fesselnd, von William Morris Davis mit all seiner Lebhaftigkeit sein System einer Bezeichnung der Oberflächenformen nach ihrem Alter entwickeln zu hören, und es war nicht minder genußreich, Lapparent mit souveräner Beherrschung der deutschen Sprache, die gleich ihm so mancher andere Nichtdeutsche aus Rücksicht auf die Mehrheit der Anwesenden gebrauchte, über den von Davis eingeführten Begriff der Halbebene, der Peneplain, zu vernehmen.

Wesentlich geomorphologischen Inhaltes waren auch die meisten der Berichte von Reisenden und über Reisen, unter denen die Vorträge von Obrutschew (Central-Asien), Fischer (Algier), Philippson (Griechenland), Regel (Antioquia), Zimmerer (Klein-Asien), Futterer (Central-Asien und China) noch an hervorragender Stelle zu nennen sind. Wesentlich von ethnographischem Interesse waren der Reisebericht von Boas, den von den Steinen vorbrachte, und der von Virchow vorgetragene über Lehmann's armenische Reisen. Man darf aber wohl sagen, das größte Interesse unter den Reiseberichten wurde jenem des Grafen Götzen entgegengebracht, der über das Gebiet der Nilquellen sprach. Neben der Valdivia- und der Fram-Expedition und neben Futterer's Zug durch Central-Asien erschien seine große Afrikareise auf dem Congresse gegenüber den auf kleinere Gebiete beschränkten Forschungen als Vertreterin der immer seltener werdenden weit ausgedehnten Reisen. Man konnte an allen den genannten Vorträgen gewahren, wie auch diese extensiven Reisen in der Gegenwart vom Geiste intensiver Forschung beherrscht werden. Mehr und mehr gehen unsere Reisende, wenn sie nicht etwa eben heimgekommen sind und alles noch gespannt ihrer Erlebnisse harrt, dazu über, in ihren Vorträgen die Schilderung des Reiseverlaufes, sei es einer speciellen Forschungsrichtung, sei es den Anforderungen länderkundlicher Darstellungsweise unterzuordnen. Und so wird wohl bei künftigen Congressen mehr und mehr die Rubrik „Reiseberichte" als solche in den Hintergrund treten, dafür die Scheidung zwischen allgemeiner Geographie und Länderkunde ausgesprochener sich geltend machen, als dies bisher der Fall ist.

Auch einzelne specielle Richtungen der physischen Geographie waren gut vertreten. Ueber Beziehungen zwischen Erdmagnetismus und Klima sprach General Tillo, über Erdbebenforschung insbesondere Gerland, der eine Resolution über Errichtung internationaler Erdbebenbeobachtungen mit Erfolg einbrachte.

Meteorologische und klimatologische Vorträge waren nicht zahlreich. Bemerkenswerth war Brückner's Nachprüfung des alten Problems vom Ursprunge des Regens. Eine Reihe von Vorträgen hervorragender Meteorologen galten den wissenschaftlichen Ballonfahrten, auch eine Excursion zur Luftschifferstation in Tegel fand statt. Als Muster einer klimatologischen Landesbeschreibung darf Kraßnow's Vortrag über Kolchis gelten.

Der Biogeographie war ein Nachmittag gewidmet, an dem man wichtige methodische Ausführungen von Drude und Warburg vernehmen konnte, während Engler leider auf das Wort verzichtete. Nehring und Kraßnow sprachen über Fauna und Flora der Steppen.

Von den geodätisch-kartographischen Verhandlungen waren wohl die ersteren die wichtigeren. Wenn Helmert den heutigen Stand der Forschung über die Erdgestalt bespricht, wenn Albrecht über die Veränderungen der geographischen Breite vorträgt, sind sie des größten Interesses sicher. Unter den zahlreichen kartographischen Erörterungen sei speciell die Vorlage des physikalisch-statistischen Atlas von Finland durch Neovius, Tillo's etwas unbestimmte Anregung einer „Association cartographique internationale" und Penck's Eintreten für sein bekanntes Project der Erdkarte 1 : 1,000.000 hervorgehoben. Beide Vorschläge erzielten eine empfehlende Resolution. Für die Erdkarte wurde die nächste Aufgabe in der Richtung in Angriff genommen, daß vorerst ein Gradnetzentwurf für dieselbe hergestellt werden soll. Der Anreger betrachtet dies als einen wichtigen Schritt vorwärts.

Für die Stellung der Anthropogeographie in der modernen Wissenschaft ist vor allem charakteristisch, daß ein Vortragender (Kretschmer) die engen Beziehungen der Geographie zur Geschichte unter lebhaftem Beifall hervorheben konnte. Man erinnert sich der stürmischen Discussion auf dem Wiener Geographentage. Mit Recht durfte Oberhummer die Uebereinstimmung der vom Vortragenden ausgesprochenen mit den damals von ihm vertretenen Ansichten hervorheben. Ein zweiter charakteristischer Zug ist das starke Hervortreten der Siedlungsgeographie innerhalb der anthropogeographischen Forschung. Ihr waren eine Anzahl interessanter Vorträge gewidmet, unter welchen jener Hettner's speciell erwähnt sei. Er schlug die Anfertigung von Siedlungskarten als „Grundkarten" für die Bevölkerungsgeographie vor. Von Penck lebhaft befürwortet, der Aehnliches in seinem Seminar bereits durchgeführt hat, fand der Antrag die Zustimmung der Gruppensitzung, begegnete aber in der allgemeinen Sitzung Mißverständnissen seitens der Statistiker und drang nicht in der vom Antragsteller befürworteten Fassung durch. Das ist der einzige Fall in den Congreßverhandlungen, in welchem die geographischen Gesichtspunkte gegenüber den anders gearteten Bedürfnissen einer Nachbardisciplin unterlagen. Doch wird — mit oder ohne Resolution — die Anthropogeographie eines so wichtigen Hilfsmittels sich in immer steigendem Maße bedienen müssen. Die Ethnographie fand außer in den schon erwähnten Reiseberichten noch in einigen anderen Vorträgen Raum. Mit Spannung erwartete man Ratzel's Vortrag über den Ursprung und die Ausbreitung der Indogermanen. Er entwickelte in fesselnder Weise die methodischen Gesichtspunkte, von denen aus der Geograph an diese Frage heranzutreten

hat, sprach sich aber in der Streitfrage selbst nicht zu Gunsten einer oder der anderen Lösung aus.

Eine Anzahl von Vorträgen beschäftigte sich mit historischer Geographie, nämlich mit Entdeckungsgeschichte und Geschichte der Kartographie. Ich konnte leider nur einen von ihnen anhören; sie waren wesentlich speciellen Thematen gewidmet: so sprach Wagner über die Maßeinheit der mittelalterlichen italienischen Seekarten. Ueber die Geschichte der allgemeinen Geographie war nur ein Redner angemeldet, S. Günther, der den Einfluß des Humanismus in der Geschichte der Geographie behandelte.

Wenig ist von der angewandten Geographie zu sagen. Die eigentlich schulgeographischen Verhandlungen waren nicht sehr zahlreich. Hervorzuheben ist Ratzel's Vortrag „Die geographische Lage als Mittelpunkt des Unterrichtes". Ueber die geringe Zahl und die Bedeutung der wirthschaftsgeographischen Vorträge habe ich mich schon an anderer Stelle (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, October 1899) ausgesprochen.

So wurde im Vortragssaale vieles und vielerlei geboten, darunter hervorragende und neue wissenschaftliche Erkenntnisse. Sehen wir uns nun die Ergebnisse jener Berathungen an, die praktischen Fragen gewidmet waren.

Von den gefaßten Beschlüssen, deren ich theilweise schon gedachte, gilt zum Theile noch dasselbe wie von jenen früherer Congresse: es sind ihrer noch immer zu viele, als daß man eine ernsthafte Durchführung der meisten erwarten könnte. Doch ist zu bemerken, daß vielfach nichtssagende Resolutionen eigentlich nur eine höfliche Ablehnung des Antrages darstellen. Was soll es auch weiter bedeuten, wenn dieser und jener Forschungszweig der Beachtung empfohlen wird? Als wichtige Beschlüsse sind außer einigen Wünschen in Bezug auf Kartographie, deren Verwirklichung zum Theile in der Hand der Verleger liegt (Beisetzung von Datum, Maßstab 1 : x, Angaben über Quellen der Karte ꝛc.), folgende hervorzuheben. Auf englischen Antrag wurde das metrische Maß unbedingt, auf deutschen Vorschlag die Celsiusgrade allerdings in mehr zurückhaltender Weise zur Anwendung empfohlen. Einen klugen Ausweg fand man in der Frage der Decimaltheilung der Zeit und der Winkel. Die gefaßte Resolution lehnt die erstere ab und giebt für die letztere dem „Pariser Congresse für Maßeinheiten" von 1900 freie Hand — dabei ist doch zu erkennen, daß die Mehrzahl der Beschließenden wohl die Decimaltheilung des Grades und seiner Unterabtheilungen, nicht aber die des Quadranten als wünschenswerth ansieht. Als internationale Bibliographie wurde jene von Baschin mit verdientem Lobe acceptirt, in Bezug auf die von Penck angeregte einheitliche Abkürzung der Zeitschrifttitel bei Citaten eine Vereinbarung der Redacteure geographischer Bibliographien (zunächst Baschin, Wagner, Mill, Gallois, Sieger) in Aussicht genommen.

Der Erdkarte 1 : 1,000.000 haben wir bereits gedacht. In Bezug auf die Frage der Umschrift geographischer Namen wurde der Wunsch ausgesprochen, daß sie nicht von der Tagesordnung verschwinde. Commissionen wurden eingesetzt oder deren Einsetzung der Geschäftsführung übertragen für die Feststellung einer einheitlichen Nomenclatur der Pflanzenformationen, für die Organisation meteorologisch-magnetischer Beobachtungen bei den Südpolarfahrten, für die suboceanische Nomenclatur und für die Begründung der „Association cartographique internationale". Das sind also wesentlich diejenigen Probleme, deren weitere Verfolgung wir auf den nächsten Congressen zu erwarten haben.

Britische Forschungs-Expedition nach Nord-Sibirien. Eine britische Forschungs-Expedition ist Ende September 1899 von England aufgebrochen. Es handelt sich um die Jeaffreson-Chowne-Expedition. Der Leiter derselben, Mr. Jeaffreson, hat schon im Jahre 1897 eine Polar-Expedition unternommen. Die Expedition ist zunächst nach Archangel gereist und wird sich von dort, sobald es die klimatischen Bedingungen zulassen, auf Schlitten nach den wenig bekannten Theilen von Sibirien begeben. Der Zweck der Expedition ist die Erforschung unbekannter Gegenden auf der Samojedenhalbinsel und das Studium der Sitten und Gebräuche der Eingeborenen. Die Expedition ist mit einer großen Menge von Gewehren und Munition ausgerüstet. Man glaubt, daß sie Gelegenheit zu Beobachtungen von großem wissenschaftlichen Werth haben wird. Kr.

Erdbeben auf der Insel Ceram. Die Stadt Amahoy an der Südküste der Molukkeninsel Ceram ist in der Nacht vom 29. September 1899 durch ein furchtbares Erdbeben zerstört worden. Etwa 4000 Menschen sollen umgekommen und 500 verletzt worden sein. Die niederländische Garnison von 30 Mann und die Civilbeamten wurden gerettet. Amahoy hatte eine christliche Gemeinde von 7500 Seelen. Die in der ganzen Elpapoetihbai angerichteten Verheerungen sind groß.

Afrika.

Forschungen im Gebiete des Sees Leopold II. Seitdem im Jahre 1882 Stanley den See Leopold II. entdeckt und umschifft hat, sind zahlreiche Versuche angestellt worden, um diesen See und das ihn umgebende Land genauer zu erforschen. Als die deutschen Officiere Kund und Tappenbeck in den Dienst des Congostaates getreten waren, wurden sie damit beauftragt, an der Spitze einer Expedition den See Leopold II. zu erforschen. Es gelang ihnen unter Ueberwindung zahlloser Schwierigkeiten bis in die Nähe des Sees vorzudringen, aber die Eingeborenen widersetzten sich ihrem weiteren Vordringen, und nach heißen Kämpfen mußten die Officiere den Rückzug antreten. Der Belgier Delcommune drang bis zur Luhenge vor, der Amerikaner Mohun und der Belgier De Meuse suchten mit keinem sonderlichen Erfolge sich dem See zu nähern, Bureau hatte den Posten Kutu an der Fini gegründet, um in das noch unbekannte Gebiet einzudringen, aber Ueberschwemmungen, Moräste, Wälder sperrten ihm den Weg. Neuerdings hat der Congostaat das Gebiet des Sees Leopold II. vom Aequatorbezirke abgetrennt und zu einem besonderen Verwaltungsbezirke gemacht, um endlich Licht in dieses Dunkel hineinzubringen, aber noch heute muß man sagen, daß weder das Land selbst, noch die Hydrographie eine ernsthafte Aufklärung gefunden haben. Der zum Befehlshaber des neuen Verwaltungsbezirkes ernannte Commandant Jacques erforschte zunächst die benachbarten Gebiete des Sees und der unteren Luhenge. Er unternahm eine Reise in das unbekannte Ostgebiet des Sees, durchschritt das Land der Kundu-Stämme, deren sumpfiges Land durch den Fluß Lulabu, einen rechtsseitigen Zufluß der Luhenge, bewässert ist. Eine andere Reise führte ihn von Kutu nach Bolobo durch das Land der friedlichen Baboma und Batele, und dabei entdeckte er zwei kleine Flüsse, die Leboma und die Boru-A-Pé, aber sein Versuch, die Luhenge zu erforschen, scheiterte an der Feindlichkeit der Eingeborenen. Sein jetziger Nachfolger Generalcommissär Bolle hat diese Forschungszüge fortgesetzt, neue Gebiete bereist, ist auch einige Meilen weiter mit dem Dampfer „La Délivrance" auf der Luhenge vorgedrungen, hat neue Vorstöße nach Osten zu ausgeführt, aber das Meiste bleibt dunkel, weil nicht nur das Terrain schwierig ist, sondern auch die Eingeborenen sich jedem Vordringen mit Gewalt widersetzen. Bei der Erforschung der Flüsse Lohoro und Lulabu ist Commandant Schiötz auf merkwürdige Colonien von Zwergen gestoßen. Bisher waren diese Zwerge, die man für die Ureinwohner des Congo hielt, besonders im Norden in Bomokandi, am Uelle oder am Ituri unter dem Namen Tik-Tik, Awk-Awk entdeckt worden; sie leben wild in der Tiefe des Waldes, auch im Osten und im Süden an der oberen Schnapa, an dem mittleren Lomami und Sankuru fand man ihre Spuren. Ueberall, auch am See, bauen sie keine Wohnungen und bestellen nicht das Feld. Wie ehemals die Urmenschen, sind sie ausschließlich Jäger, sie ersetzen die Kraft durch eine große Geschicklichkeit und eine außerordentliche Behendigkeit. Sie leben im guten Einvernehmen mit ihren großen Nachbarn. Die gebieterische Nothwendigkeit, zu leben, verbindet diese beiden nebeneinander gestellten Rassen: der Zwerg jagt, der Batuba bestellt das Feld. In Dima sah Commandant Schiötz zwei genau 1,47 Meter messende, gut gebaute Zwerge mit starkem Schulterbau und ohne das vielen Zwergen des Nordens eigenthümliche, so charakteristische Merkmal, den aufgeblähten starken Bauch. Das Eigenartigste ist aber, daß diese Zwerge im Gegensatze zu ihren Gattungsgenossen Menschenfresser sind.

Neue Eintheilung von Französisch-West-Afrika. Französisch-West-Afrika soll von Neujahr 1900 ab in vier Gouvernements mit gemeinsamem Budget neu eingetheilt werden. Als oberster Chef dieser Gouvernements wird ein Generalgouverneur ernannt, ohne dessen

Einwilligung keine französische Action im gesammten Verwaltungsgebiete unternommen werden darf.

Eisenbahnbau in Deutsch-Ost-Afrika. Wie aus Berlin am 17. October 1899 gemeldet wurde, billigte der Colonialrath einstimmig den Plan, daß das Reich den Bau der ostafrikanischen Centralbahn übernehme. Diese Bahn soll zunächst binnen drei Jahren bis Ukami gebaut werden. Die Kosten dieser Strecke sind mit zwölf Millionen Mark veranschlagt.

Amerika.

Entdeckung eines ausgestorbenen Hausthieres in Süd-Amerika. Nachrichten von einem geheimnisvollen großen Thiere liefen vor einiger Zeit durch die Tagesblätter. In Patagonien sollte es unterirdisch leben, und man sei ihm bereits auf der Spur. Etwas ist an dieser Geschichte nun doch wahr. Der deutsche Geologe R. Hauthal in La Plata, Chefgeologe des dortigen Museums, bringt jetzt einen darauf bezüglichen, hochwichtigen Bericht, welcher in der Zeitschrift „Globus" erschienen ist. Er hat Stücke des Felles eines bisher ganz unbekannten Thieres gefunden, das zu den Zahnlosen gehörte, so groß wie ein Ochse war und von den Indianern Patagoniens als Hausthier gehalten wurde. Die Funde stammen aus einer großen Höhle bei Ultima Esperanza in Südwest-Patagonien, die von Hauthal ausgegraben wurde. Er fand dort nicht nur Fellstücke, Haare, Schädel u. s. w. des Thieres, sondern auch menschliche Geräthe, Knochenpfriemen u. s. w. Das Thier hat von dem Paläontologen S. Roth in La Plata den Namen Gryptotherium domesticum erhalten. Es dürfte schon vor 300 oder 400 Jahren gänzlich ausgestorben sein. Um so wichtiger sind Hauthal's Forschungen, da sie uns mit einem neuen, nun untergegangenen Hausthiere Amerikas bekannt machen.

Zur Regelung der Grenze zwischen Britisch-Guyana und Venezuela. Wie am 3. October 1899 aus Paris gemeldet wurde, fällte das zur Bestimmung der englisch-venezuelanischen Grenze eingesetzte Schiedsgericht einen einstimmigen Spruch auf Abschluß eines Vergleiches zwischen beiden Staaten. Die neue Grenzlinie verläuft von der Punta Playa nahe der Mündung des Waini in südwestlicher Richtung über den Rio Barima nach dem Knie des Rio Amacura an der Mündung des Haiowa, folgt dann dem Amacura bis zur Quelle, zieht über die Quellen des Barima zu denen des Acarabisi und läuft in dem Acarabisi südwärts bis zum Cuyuni. Darauf trennt der Cuyuni als Grenze, aber nur bis zur Mündung des Wenamu, der sodann bis zu seinen Quellen die Grenze bildet. Von hier zieht die neue Scheidelinie auf der Wasserscheide zwischen dem Cuyuni im Westen und dem Mazaruni im Osten südöstlich zum Roraima und über diesen den Cotinga hinab zum Tacutu. Diese neue Grenze weicht von allen in den langen Verhandlungen zwischen England und Venezuela vorgeschlagenen Grenzlinien ab, nähert sich aber am meisten der Grenzlinie Lord Granville's und der „verbesserten Schomburgk-Linie".

Ein neuer Staat in Süd-Amerika. In Süd-Amerika ist über Nacht ein neuer Staat entstanden, der wahrscheinlich die letzte größere Gründung dieses Jahrhunderts bleiben wird. Es handelt sich um die von dem spanischen Abenteurer Rodriguez Aries gegründete Republik Acre; sie liegt an den Ufern des Acreflusses, der sich in den Amazonenstrom ergießt. Die Nachbarstaaten Bolivia und Brasilien haben sich um diesen Landstrich nie gekümmert und ließen ihn unbesetzt. Acre zählt bereits 50.000 Bewohner und producirt große Mengen Kautschuk.

Australien und Polynesien.

Die Samoainseln in deutschem Besitze. Zwischen Deutschland und England ist bezüglich der Samoainseln ein Uebereinkommen getroffen worden, dessen Inhalt am 8. November 1899 in Berlin veröffentlicht wurde. Die Zustimmung der Vereinigten Staaten zu diesem Uebereinkommen erscheint als gesichert. Dem Abkommen gemäß fallen unter Aufhebung der Samoaacte die beiden Samoainseln Upolu und Savaii, sowie die anliegenden kleinen Inseln als freies Eigenthum an Deutschland, die Insel Tutuila und ihre Nebeninseln an Amerika. England verzichtet auf jedes Anrecht auf die Samoainseln, Deutschland verzichtet auf alle Ansprüche an den Tongainseln und Savage-Island zu Gunsten Englands und tritt die beiden östlichen Samoainseln Choiseul und Isabel nebst ihrer insularen Umgebung an England ab. Die beiderseitigen consularischen Vertretungen auf den Samoa- und Sundainseln kommen bis auf weiteres in Fortfall. Deutschland hat ferner dieselbe Berechtigung wie die englischen Unterthanen zur freien und unbehinderten Anwerbung von eingeborenen Arbeitern in der gesammten Samoagruppe, einschließlich Choiseul und Isabel. Gleichzeitig ist eine Vereinbarung zwischen den beiden genannten Mächten getroffen worden, wonach die sogenannte neutrale Zone im Hinterlande von Deutsch-Togo und der englischen Goldküsten-

colonie in der Weise getheilt wird, daß die Grenze zwischen dem deutschen und englischen Gebiete durch den Takafluß bis zu dessen Schnittpunkt mit dem 9. Breitegrade und von da durch eine von gemischten Commissionen festzustellende Linie nach Norden gebildet wird. Es besteht dabei der Vorbehalt, daß die Länder Mampruſi und Gambaca an England, die Länder Yendi und Ohakoſi an Deutschland fallen. Endlich ist ein Verzicht auf die bis zum Ablauf des deutschen Handelsvertrages im Jahre 1902 währenden Exterritorialitätsrechte in Sansibar seitens Deutschlands gemäß einem Colonialrathsbeschlusse mit der Maßgabe zugesagt worden, daß der Verzicht mit dem Zeitpunkte in Kraft tritt, wenn die übrigen Nationen zu Gunsten Englands ihre Exterritorialitätsrechte in Sansibar aufgegeben haben.

Polargegenden und Oceane.

Andrée von Eskimos ermordet? Eine neue Version über das Schicksal Andrée's ist jetzt in England im Umlauf. Contre-Admiral Champion hat einen Brief von seinem Neffen, Mr. Alston, erhalten, der in Fort Churchill, dem nördlichsten Handelsplatze der Hudsons-bai-Compagnie, seit fünf Jahren in Stellung ist und die Sprache der Eskimos versteht. In diesem Briefe heißt es: „Du wirst überrascht sein, von mir etwas über das Schicksal der Ballonexpedition im Norden zu hören. Am Anfang des Frühlings kam ein Eskimo, „des alten Donald Sohn", mit einigen anderen Eskimos ins Geschäft. Nachdem die Eskimos ihre Einkäufe besorgt hatten, gingen sie wieder weiter fort, nur Donald's Sohn blieb zurück und erzählte mir, daß im letzten Sommer im Norden zwei Weiße getödtet wurden und daß er vermuthe, sie hätten zu den Leuten im Ballon gehört. Ich schenkte dieser Erzählung nicht viel Aufmerksamkeit, hielt es aber für meine Pflicht, Dr. Milne davon zu benachrichtigen. Später kamen zwei andere Eskimos, Slockly und sein Bruder, zu mir und brachten mir eine Nachricht, nach der es fast zweifellos erscheint, daß die Andrée-Expedition im Norden verunglückt ist. Slockly's Bruder war im letzten Sommer bei einer Jagd auf Bisamochsen mit vier Weißen zusammengestoßen, die ebenfalls Moschusthiere schossen. Ein Haufe Eskimos, der um die Zeit in die Nähe der Weißen kam, sah die Thiere nicht, und da die Eskimos infolge dessen dachten, daß auf sie geschossen würde, so zogen sie Pfeil und Bogen hervor und zielten auf die Weißen. Zwei Weiße wurden auf der Stelle getödtet. Die anderen zwei ergriffen die Flucht und wurden von den Eskimos verfolgt. Ihr Schicksal ist nicht bekannt. Slockly's Bruder sah die beiden Weißen, die vom Pfeil durchbohrt waren, auf dem Boden liegen. Der eine war ein Mann im mittleren Alter, klein, untersetzt, der andere ein noch junger Mann. Der Aeltere trug einen Schafwollanzug, der Jüngere einen Tuch-anzug. Die Eskimos forderten Slockly's Bruder auf, mit ihnen zurückzugehen, da sie weiter nordwärts ein großes, rundes Ding, das mit Tabak, Kleidern und Munition gefüllt wäre, entdeckt hätten. Aber er wollte nicht. Er brachte ein Stück von dem Fell, das die Eskimos im fernen Norden tragen, mit sich, um zu beweisen, daß er so weit war, wie er sagte." — Da Andrée bekanntlich nur mit zwei Personen, den Ingenieuren Fränkel und Strindberg, aufgestiegen, hier aber die Rede von vier Weißen ist, dürften die Eskimos mit anderen Leuten als den Mitgliedern der Ballonexpedition zusamengetroffen sein.

Zur Ballonfahrt Andrée's. Wie aus Stockholm gemeldet wird, hat aus Anlaß der Auffindung der Boje Andrée's, von der es hieß, daß er sie beim Passiren des Nordpoles von seinem Luftschiff auswerfen sollte, der Capitän Andrée in Göteborg, ein Bruder des Nordpolballonfahrers, einem Mitarbeiter des „Göteborg Posten" gegenüber sich dahin aus-gesprochen, daß sein Bruder niemals selbst gesagt oder geschrieben habe, er wolle die sogenannte Polarboje beim Passiren des Nordpoles auswerfen. Es sei vielmehr seine Absicht gewesen, die Boje auf dem nördlichsten Punkte, welchen die Expedition erreichen würde, ins Meer fallen zu lassen. Nach der Richtung der Polarströme schien es dem Capitän Andrée undenkbar, daß sein Bruder die Boje am Nordpol hätte auswerfen können. Dagegen wäre es möglich, daß die Luftschiffer beschlossen hätten, die Boje auszuwerfen, und daß dieselbe während der Vorbereitung zur Einlegung des Telegrammes verloren wurde. Alles spreche dafür — meinte der Capitän — daß Andrée in der Richtung von Britisch-Nord-Amerika gesegelt sei, in welchem Falle man erst im nächsten Sommer Nachricht von den Polarschiffern erwarten könne.

Geographische und verwandte Vereine.

K. k. Geographische Gesellschaft in Wien. Am 24. October 1899 fand die erste Monatsversammlung dieser Saison in der k. k. Geographischen Gesellschaft statt. Der Präsident, FML. Reichsritter v. Steeb, gab in seiner Eröffnungsrede der Freude Ausdruck,

unter den Anwesenden die Schwester des berühmten österreichischen Nordpolfahrers Karl Weyprecht, Fräulein Minna Weyprecht, begrüßen zu können. Die Geographische Gesellschaft war auch den Sommer über nicht unthätig. Dr. Oestreich bereiste in ihrem Auftrage durch dritthalb Monate Macedonien, und Oberstlieutenant Baron Hübl, sowie Dr. August v. Böhm widmeten sich durch drei Wochen glacialen Studien in der Simony-Hütte im Dachsteingebiete. Nachdem Generalsecretär Dr. Gallina die Namen der neu eingetretenen Mitglieder verlesen hatte, sprach Professor Dr. Cicalek über Süd-Afrika und führte hierbei fünfzig Projectionsbilder den Zuhörern vor Augen.

Versammlung der russischen Naturforscher und Aerzte. Auf der zehnten Versammlung der russischen Naturforscher und Aerzte, welche vor kurzem in Kiew stattfand, hielt der bekannte russische Klimatologe Klossowsky einen Vortrag über „Das physische Leben unseres Planeten auf Grund der neuesten Beobachtungen", in welchem der Klimatologie, die bis jetzt nur in einer Registrirung der Erscheinungen bestanden hat, eine höhere Rolle zugewiesen wird. Nach der Meinung des Verfassers lassen sich die Erscheinungen auf der Oberfläche der Erde, in ihrem Innern und in der Atmosphäre nicht getrennt beobachten, sondern sie stehen in einem ursächlichen Zusammenhange und bilden ein verwickeltes System der schöpferischen, ewigen Bewegung. Der Ausdruck „todte Natur" soll überhaupt nach Klossowsky über Bord geworfen werden. Nach den neuesten Forschungen ist die Pulsation eine der charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Lebens unseres Planeten. Es pulsirt die Erdrinde, es pulsirt die Atmosphäre, Pulsationen finden in den Erdstößen statt. Alle diese Pulsschläge sind der Reflex der Erderschütterungen, die nach allen Richtungen hin das Weltall in Schwingungen versetzen. Besonders nervöse Organismen reagiren auf diese Erschütterungen, wie der in Süd-Tirol am 27. Januar 1897 beobachtete Fall beweist, daß in Ala zwei Erdstöße von einem hysterischen Mädchen eine Viertel- und eine halbe Stunde vorausgesagt worden sind. Mit einem Worte, die neueste Ansicht über die physische Natur unseres Planeten geht dahin, daß diese Natur nicht todt ist, sondern daß allen ihren Theilen ein gemeinsames Leben innewohnt, das in vieler Beziehung dem Leben des Organismus ähnlich ist. Die scheinbaren Dissonanzen in diesem Leben bestehen nur so lange, wie der Zusammenhang der Erscheinungen unklar ist. Im Lichte der Wissenschaft erscheinen sie als Glieder eines organischen Ganzen, die gesetzmäßig untereinander und mit den anderen allgemeinen Ursachen verknüpft sind. Die Idee Klossowsky's ist zwar nicht neu, verdient aber jedenfalls Beachtung als charakteristisch für die moderne Auffassung der physischen Welt, in der sich das Bestreben kundgiebt, die todte Natur zu beleben. Offenbar widerspricht das Todte, Leblose zu sehr der Harmonie des organischen Universums, ohne dessen Belebung auch das Leben auf unserem Planeten unbegreiflich erscheint.

Zwölfter Orientalisten-Congreß. Der in Rom abgehaltene zwölfte Orientalisten-Congreß wurde am 3. October 1899 mit einer vorbereitenden Sitzung eingeleitet, die feierliche Eröffnung fand am 4. October statt. Derselben wohnten Unterrichtsminister Baccelli als Vertreter des Königs und der Justizminister Bonasi an. Professor de Gubernatis wurde zum Präsidenten, Lasinio, Nocentini und Schiaparelli wurden zu Vicepräsidenten, Senator Ascoli zum Ehrenpräsidenten gewählt. Im ganzen waren 1200 Congreßmitglieder angemeldet. Der Congreß nahm sofort nach der feierlichen Eröffnungssitzung seine Arbeit mit ernstem Eifer auf, aber die zwölf Abtheilungen, in welche er sich sozusagen auflöste, die ungemein große Zahl von vorgelegten Arbeiten und zur Berathung gelangten Fragen, sowie die Vielsprachigkeit der Versammlungen machten alle Uebersicht unmöglich. Obwohl die Politik vom Congresse ausgeschlossen war, wurden in einigen Abtheilungen doch politische Fragen aufgerollt und von Seiten der Rumänen und um der Albanesen willen kam es zu sehr erregten und nahezu peinlichen Erörterungen. Am 15. October wurde der Orientalisten-Congreß geschlossen, nachdem er Hamburg zum Versammlungsorte des nächsten Congresses gewählt hatte.

Vom Büchertisch.

Het Aandeel der Nederlanders in de Ontdekking van Australië 1606—1765 door Mr. J. E. Heeres, hoogleeraar aan de Indische Instelling te Delft. Uitgegeven door het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap ter herinnering aan zijn vijf-en twintig-jarig bestaan. Leiden 1899. Boekhandel en drukkerij voorheen E. J. Brill. (XVII, 106 S.)

Die königliche Niederländische Gesellschaft für Erdkunde hat in diesem Jahre ihr fünfundzwanzigjähriges Bestehen gefeiert. Dies war der Anlaß zur Herausgabe einer würdigen Erinnerungsschrift, welche wir dem bekannten Verfasser der Biographie Tasman's, dem

Professor J. E. Heeres am Indischen Institut zu Delft, verdanken. Sein bedeutsames Werk behandelt den Antheil der Niederländer an der Entdeckung Australiens und giebt zunächst in der Einleitung (S. I bis XVII) eine gedrängte Uebersicht dieses Antheiles, während den Hauptinhalt der Festschrift (S. 1 bis 100) „Documente" bilden, d. h. Briefe der Seefahrer, Instructionen für dieselben, Itinerarien und Auszüge aus Schiffsjournalen, Facsimile-Karten u. s. w. Die Entdeckungsreisen der Niederländer in Australien begannen mit der Fahrt des Schiffes „Duifken" unter dem Commando von Willem Jansz und Jan Lodewijkszoon Rosingeyn nach Neu-Guinea 1605 bis 1606, auf welcher die Ostküste des Carpentariagolfes aufgefunden wurde. Als die Holländer, statt wie bisher vom Caplande aus in nordöstlicher Richtung auf Java zu steuern, von der Südspitze Afrikas mit günstigen Westwinden östlichen und selbst südöstlichen Curs nahmen, bis sie die Länge von Java erreichten und von da auf Batavia zu hielten, begannen ihre Entdeckungen an der Westküste des australischen Festlandes, welche sie hauptsächlich in den Jahren 1616 bis 1635 entschleierten. In die Jahre 1642 und 1643 fällt die berühmte Reise Abel Tasman's, welche zur Entdeckung Tasmaniens, Neuseelands, der Tonga- und Fidschi-Inseln führte. Die letzte australische Entdeckungsfahrt der Holländer wurde 1756 von Lieutenant Jan Etienne Gonzal und Steuermann Lavienne Lodewijk Van Asschens in den Carpentariagolf unternommen. Dem holländischen Texte der Festschrift ist die englische Uebersetzung gegenübergestellt, so daß das Buch eigentlich 240 Seiten zählt.

Der Krieg um Cuba im Sommer 1898. Nach zuverlässigen Quellen bearbeitet von M. Plüddemann. Mit zahlreichen Abbildungen. Berlin 1899. Ernst Siegfried Mittler und Sohn, königliche Hofbuchhandlung. (VI, 258 S.) 5 Mark 50 Pfennige.

Die von Contreadmiral M. Plüddemann verfaßte Geschichte des Krieges um Cuba zwischen Spanien und den Vereinigten Staaten von Amerika beginnt mit einer kurzen Darlegung der spanischen Colonialpolitik, schildert dann die geographischen, klimatischen, culturellen und wirthschaftlichen Verhältnisse der gesegneten Tropeninsel, um hierauf die Vorgeschichte des cubanischen Krieges zu erörtern. In erschöpfender Weise werden die Ereignisse des Krieges selbst bis zum Friedensschlusse dargestellt. Der Anhang enthält Schiffslisten, den Schluß bildet ein alphabetisches Namen- und Sachregister. Zahlreiche Kartenskizzen, Porträts und Schiffsbilder erläutern den Text des klar und anschaulich geschriebenen Werkes.

Transvaal. Die Leidensgeschichte der niederdeutschen Capansiedler unter englischer Herrschaft. Eine Ihrer Majestät der Königin Victoria gewidmete Flugschrift des Transvaaler Generalcommandanten P. J. Joubert. Aus dem Englischen übersetzt. Zweite Auflage. Wiesbaden 1899. Verlag von Heinrich Staadt. (26. S.) 30 Pfennige.

Man kann nicht kürzer und besser über die Leidensgeschichte der Boeren und die Vorgeschichte des gegenwärtigen Krieges in Süd-Afrika unterrichtet werden, als durch die Flugschrift, welche General P. J. Joubert, der Commandant der Transvaaler Truppen, an die Königin von England gerichtet hat. Die Broschüre ist aus innerstem Herzensgrunde geflossen, dennoch erscheint sie nicht parteiisch.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Chinesische Charakterzüge von Arthur H. Smith. Deutsch frei bearbeitet von F. C. Dürhig. Mit 28 Titelvignetten von Fritz Tersch und 18 Vollbildern nach Originalphotographien. Würzburg 1900. A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch).

Praktische Anleitung zur Durchführung von Gebietsvermessungen und Terrainaufnahmen bei Anwendung eines tachymetrischen Aufnahmsverfahrens von Karl Prochaska, k. u. k. Hauptmann. Mit 24 instructiven Figurentafeln. Wien 1900. Spielhagen & Schurich, Verlagsbuchhandlung. 2 fl. 20 kr.

Mexico. Erinnerungen einer Deutschen von Margarethe Trautz. Mit 6 Tafeln in Lichtdruck. Braunschweig 1899. Verlag von Richard Sattler. 4 Mark.

A-B-C-Conrsbuch: Der Fahrtfinder. Auskunftsbuch für das Deutsche Reich. Berlin. John Hagenbeck & Co. 50 Pfennige.

Schluß der Redaction: 20. November 1899.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 4. Januar 1900.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

Der 7. internationale Geographencongreß in Berlin vom 25. September bis 4. October 1899

Von Prof. Dr. Robert Sieger.

Ueber den Werth großer internationaler Congresse gehen die Meinungen auseinander. Viele erblicken denselben wesentlich in der persönlichen Berührung zwischen Forschern verschiedener Länder und verschiedener Richtung, andere in der Wirkung nach außen, in der Anregung, welche Jüngern und Freunden der Wissenschaft, besonders auch den Lehrerkreisen durch die sachlich und formell gleich hervorragenden Aeußerungen bedeutender Gelehrter zutheil wird. Die unmittelbare wissenschaftliche Arbeit, die in den Verhandlungen der Congresse selbst durch Vorträge und Discussionen geleistet wird, schlägt man vielfach nicht hoch an. Und es ist nicht zu leugnen, daß ein solches Urtheil bei vielen dieser glänzenden, äußerlich immer prunkhafter sich gestaltenden Tagungen im ganzen zutrifft. Bewirkt wird dies wesentlich durch ein Zuviel — durch das Uebermaß in der Zahl der Vorträge, die Unerschöpflichkeit der Verhandlungsprogramme, die eine gründliche Erledigung der angeregten Fragen sehr erschwert, und die große Menge der gefaßten, oft recht verschwommenen Beschlüsse, welche deren praktische Durchführung in Frage stellt. Die Hauptaufgabe der Congreßleitungen, wenn sie die wissenschaftliche Bedeutung der Versammlung wahren wollen, besteht darin, diesem Uebermaß vorzubeugen, das Unwichtige gegenüber dem Wichtigen zurückzustellen und insbesondere die Discussionen zu begrenzen und zu vertiefen zugleich.

Die internationalen Geographencongresse sind diesen hohen Aufgaben nicht immer im gleichen Maße gerecht geworden. Ein großer Fortschritt wurde erzielt durch die Schaffung einer Organisation, die, von Congreß zu Congreß überleitend, die Beschlüsse durchzuführen, die weiteren Verhandlungen vorzubereiten hat. In den Berichten, welche die Londoner Congreßleitung in Berlin vorlegte, läßt sich die Bedeutung dieses Fortschrittes erkennen. Gut vorberathene Anträge boten vielfach der Discussion eine solide Grundlage, während andererseits freilich auch gesagt werden muß, daß nicht allen wichtigen Beschlüssen des Londoner Congresses die gleiche Fürsorge zutheil ward. Der Berliner Congreßleitung muß das Zeugnis ausgestellt werden, daß sie alles gethan hat, um die Versammlung nicht nur glänzend zu gestalten, die Theilnehmer durch Feste und werthvolle

Bücherspenden geradezu zu verwöhnen und durch eine treffliche Organisation die glatte Abwicklung aller Geschäfte zu sichern, sondern namentlich auch eine gedeihliche, wissenschaftliche Arbeit zu ermöglichen. Dies geschah durch die Eintheilung des Programmes, welche wichtige und fruchtbare Discussionsgegenstände in den Vordergrund stellte gegenüber solchen Vorträgen, die man ebenso gut lesen als hören kann, durch die geschickte Anknüpfung an actuelle Probleme und Projecte, und namentlich auch durch die bei den Geologencongressen so gut bewährte Verbindung des Congresses mit Excursionen. So wurde in diesem Falle wenigstens die Auffassung praktisch widerlegt, der zufolge der wissenschaftliche Werth von Congressen umgekehrt proportional der Zahl der Theilnehmer ist.

Im Vordergrunde der Verhandlungen standen die miteinander so vielfach verknüpften Probleme der Oceanologie und Polarforschung. Diese Verbindung fand in Nansen's Vortrag über die oceanographischen Resultate der „Fram"-Reise ebensowohl ihren Ausdruck, wie in dem Berichte Chun's über die Valdivia-Expedition oder demjenigen des Fürsten von Monaco über seine Grönlandreise. Eine Anzahl anderer Referate über Polarfahrten schlossen sich daran, unter denen Mohn's Bericht über die meteorologischen Ergebnisse Nansen's hervorgehoben sei. Im Vereine mit dessen eigener lebhafter Darstellung der arktischen Strömungsverhältnisse gab dieser Vortrag auch den weiteren Kreisen der Zuhörer die richtige Vorstellung von der wissenschaftlichen Bedeutung der Fram-Expedition, die man so oft über der Bewunderung ihrer physischen Leistungen übersieht, und von dem engen Zusammenarbeiten zweier so großer Männer, wie Mohn und Nansen. Ganz besonderes Interesse, großentheils auch durch Nansen's rege Betheiligung, bot die Debatte, die sich an Sir Clement Markham's und Erich von Drygalski's programmatische Darstellungen der geplanten englischen und deutschen Südpolarexpeditionen knüpfte, sowie auch die Mittheilungen über den Verlauf der belgischen und der Borchgrewink'schen antarktischen Expedition. Die zielbewußte Persönlichkeit Drygalski's, des Führers der deutschen Expedition, läßt von dieser Bedeutendes erhoffen. Die englische Unternehmung entbehrt noch des Führers; das ist in gewissem Sinne ein Uebelstand, da bei derartigen Expeditionen, wie Nansen's Beispiel lehrt, eine einheitliche Leitung von den ersten Vorbereitungen an nur vortheilhaft wirken kann. Die Verhandlungen des Congresses haben ein Zusammenarbeiten beider Expeditionen gesichert, deren jede eine Station (nach Jackson's und Drygalski's Vorgang in der Arktis) errichten will.

Unter den eigentlich oceanographischen Vorträgen trat vor allem Chun's Bericht über die ergebnisreiche „Valdivia"-Fahrt hervor, dann der Vortrag Sir John Murray's, des hervorragenden schottischen Gelehrten, dem die bahnbrechende „Challenger"-Expedition das Material zu rastloser, jahrzehntelanger Forschungsthätigkeit geliefert hat, die Darlegungen Natterer's über die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen der „Pola", die er zu originellen geologischen Schlußfolgerungen ausgestaltet, und andere. Die skandinavischen Oceanologen, die zahlreich erschienen waren, stellten u. a. in O. Pettersson, dem durch die originelle Aufstellung von Wetterprognosen auf Grund der Meerestemperaturen auch weiteren Kreisen bekannt gewordenen Gelehrten, den Berichterstatter über die systematische Anstellung hydrologischer Forschungen, wie sie in diesem Sommer in Stockholm zwischen den Nord- und Ostseestaaten vereinbart wurde. Eingehend behandelt wurde auch das Problem der Verbreitung des Treibeises und von mehreren Seiten eine Einigung über die Nomenclatur der Meerestheile befürwortet, schließlich auch eine Commission dafür eingesetzt.

Eine hervorragende Stelle im Programme des Congresses nahm auch die Hydrologie des Binnenlandes ein. Forel legte in ebenso klarer wie schöner Darstellung das Problem der „Seiches" dar, S. Passarge besprach die Hydrographie der nördlichen Kalahari, eine Anzahl von Berichten über den Stand der Seenforschung wurden vorgelegt und eine Resolution über deren systematische Förderung beschlossen. Die Potamologie wurde freilich kaum gestreift. Viele und wichtige Mittheilungen waren dagegen der Gletscherkunde gewidmet. Hagenbach-Bischoff berichtete über das große Werk der Rhône-Gletschervermessung, G. de Geer über einstige und jetzige Gletscher Spitzbergens, Brückner über die Conferenz von Gletscherkundigen, die E. Richter in diesem Sommer an den Rhône-Gletscher berufen hatte und welche ein knappes, aber inhaltsreiches Forschungsprogramm aufgestellt hat. Die geomorphologische Seite der Gletscherforschung vertraten Berichte über die Wirkungen der Eiszeit in verschiedenen Ländern, unter denen die Vorträge von Otto Nordenskiöld über Süd-Patagonien, von H. Meyer über den Kilimandscharo und von Wahnschaffe über das norddeutsche Flachland hervorgehoben seien. Auch die Erörterung, die Penck der „Uebertiefung" der Alpenthäler widmete, gehört in diesen Zusammenhang, da er die große Austiefung der Hauptthäler auf die Eiszeit zurückführt.

Unsere Uebersicht ist gleichsam unwillkürlich von den Forschungen über flüssiges und festes Wasser zu jenen über Geomorphologie gelangt, welche ebenfalls einen sehr wichtigen Antheil im Congreßprogramme hatten. Es war fesselnd, von William Morris Davis mit all seiner Lebhaftigkeit sein System einer Bezeichnung der Oberflächenformen nach ihrem Alter entwickeln zu hören, und es war nicht minder genußreich, Lapparent mit souveräner Beherrschung der deutschen Sprache, die gleich ihm so mancher andere Nichtdeutsche aus Rücksicht auf die Mehrheit der Anwesenden gebrauchte, über den von Davis eingeführten Begriff der Halbebene, der Peneplain, zu vernehmen.

Wesentlich geomorphologischen Inhaltes waren auch die meisten der Berichte von Reisenden und über Reisen, unter denen die Vorträge von Obrutschew (Central-Asien), Fischer (Algier), Philippson (Griechenland), Regel (Antioquia), Zimmerer (Klein-Asien), Futterer (Central-Asien und China) noch an hervorragender Stelle zu nennen sind. Wesentlich von ethnographischem Interesse waren der Reisebericht von Boas, den von den Steinen vorbrachte, und der von Virchow vorgetragene über Lehmann's armenische Reisen. Man darf aber wohl sagen, das größte Interesse unter den Reiseberichten wurde jenem des Grafen Götzen entgegengebracht, der über das Gebiet der Nilquellen sprach. Neben der Valdivia- und der Fram-Expedition und neben Futterer's Zug durch Central-Asien erschien seine große Afrikareise auf dem Congresse gegenüber den auf kleinere Gebiete beschränkten Forschungen als Vertreterin der immer seltener werdenden weit ausgedehnten Reisen. Man konnte an allen den genannten Vorträgen gewahren, wie auch diese extensiven Reisen in der Gegenwart vom Geiste intensiver Forschung beherrscht werden. Mehr und mehr gehen unsere Reisende, wenn sie nicht etwa eben heimgekommen sind und alles noch gespannt ihrer Erlebnisse harrt, dazu über, in ihren Vorträgen die Schilderung des Reiseverlaufes, sei es einer speciellen Forschungsrichtung, sei es den Anforderungen länderkundlicher Darstellungsweise unterzuordnen. Und so wird wohl bei künftigen Congressen mehr und mehr die Rubrik „Reiseberichte" als solche in den Hintergrund treten, dafür die Scheidung zwischen allgemeiner Geographie und Länderkunde ausgesprochener sich geltend machen, als dies bisher der Fall ist.

Auch einzelne specielle Richtungen der physischen Geographie waren gut vertreten. Ueber Beziehungen zwischen Erdmagnetismus und Klima sprach General Tillo, über Erdbebenforschung insbesondere Gerland, der eine Resolution über Errichtung internationaler Erdbebenbeobachtungen mit Erfolg einbrachte.

Meteorologische und klimatologische Vorträge waren nicht zahlreich. Bemerkenswerth war Brückner's Nachprüfung des alten Problems vom Ursprunge des Regens. Eine Reihe von Vorträgen hervorragender Meteorologen galten den wissenschaftlichen Ballonfahrten, auch eine Excursion zur Luftschifferstation in Tegel fand statt. Als Muster einer klimatologischen Landesbeschreibung darf Kraßnow's Vortrag über Kolchis gelten.

Der Biogeographie war ein Nachmittag gewidmet, an dem man wichtige methodische Ausführungen von Drude und Warburg vernehmen konnte, während Engler leider auf das Wort verzichtete. Nehring und Kraßnow sprachen über Fauna und Flora der Steppen.

Von den geodätisch-kartographischen Verhandlungen waren wohl die ersteren die wichtigeren. Wenn Helmert den heutigen Stand der Forschung über die Erdgestalt bespricht, wenn Albrecht über die Veränderungen der geographischen Breite vorträgt, sind sie des größten Interesses sicher. Unter den zahlreichen kartographischen Erörterungen sei speciell die Vorlage des physikalisch-statistischen Atlas von Finland durch Neovius, Tillo's etwas unbestimmte Anregung einer „Association cartographique internationale" und Penck's Eintreten für sein bekanntes Project der Erdkarte 1 : 1,000.000 hervorgehoben. Beide Vorschläge erzielten eine empfehlende Resolution. Für die Erdkarte wurde die nächste Aufgabe in der Richtung in Angriff genommen, daß vorerst ein Gradnetzentwurf für dieselbe hergestellt werden soll. Der Anreger betrachtet dies als einen wichtigen Schritt vorwärts.

Für die Stellung der Anthropogeographie in der modernen Wissenschaft ist vor allem charakteristisch, daß ein Vortragender (Kretschmer) die engen Beziehungen der Geographie zur Geschichte unter lebhaftem Beifall hervorheben konnte. Man erinnert sich der stürmischen Discussion auf dem Wiener Geographentage. Mit Recht durfte Oberhummer die Uebereinstimmung der vom Vortragenden ausgesprochenen mit den damals von ihm vertretenen Ansichten hervorheben. Ein zweiter charakteristischer Zug ist das starke Hervortreten der Siedlungsgeographie innerhalb der anthropogeographischen Forschung. Ihr waren eine Anzahl interessanter Vorträge gewidmet, unter welchen jener Hettner's speciell erwähnt sei. Er schlug die Anfertigung von Siedlungskarten als „Grundkarten" für die Bevölkerungsgeographie vor. Von Penck lebhaft befürwortet, der Aehnliches in seinem Seminar bereits durchgeführt hat, fand der Antrag die Zustimmung der Gruppensitzung, begegnete aber in der allgemeinen Sitzung Mißverständnissen seitens der Statistiker und drang nicht in der vom Antragsteller befürworteten Fassung durch. Das ist der einzige Fall in den Congreßverhandlungen, in welchem die geographischen Gesichtspunkte gegenüber den anders gearteten Bedürfnissen einer Nachbardisciplin unterlagen. Doch wird — mit oder ohne Resolution — die Anthropogeographie eines so wichtigen Hilfsmittels sich in immer steigendem Maße bedienen müssen. Die Ethnographie fand außer in den schon erwähnten Reiseberichten noch in einigen anderen Vorträgen Raum. Mit Spannung erwartete man Ratzel's Vortrag über den Ursprung und die Ausbreitung der Indogermanen. Er entwickelte in fesselnder Weise die methodischen Gesichtspunkte, von denen aus der Geograph an diese Frage heranzutreten

hat, sprach sich aber in der Streitfrage selbst nicht zu Gunsten einer oder der anderen Lösung aus.

Eine Anzahl von Vorträgen beschäftigte sich mit historischer Geographie, nämlich mit Entdeckungsgeschichte und Geschichte der Kartographie. Ich konnte leider nur einen von ihnen anhören; sie waren wesentlich speciellen Thematen gewidmet: so sprach Wagner über die Maßeinheit der mittelalterlichen italienischen Seekarten. Ueber die Geschichte der allgemeinen Geographie war nur ein Redner angemeldet, S. Günther, der den Einfluß des Humanismus in der Geschichte der Geographie behandelte.

Wenig ist von der angewandten Geographie zu sagen. Die eigentlich schulgeographischen Verhandlungen waren nicht sehr zahlreich. Hervorzuheben ist Ratzel's Vortrag „Die geographische Lage als Mittelpunkt des Unterrichtes". Ueber die geringe Zahl und die Bedeutung der wirthschaftsgeographischen Vorträge habe ich mich schon an anderer Stelle (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, October 1899) ausgesprochen.

So wurde im Vortragssaale vieles und vielerlei geboten, darunter hervorragende und neue wissenschaftliche Erkenntnisse. Sehen wir uns nun die Ergebnisse jener Berathungen an, die praktischen Fragen gewidmet waren.

Von den gefaßten Beschlüssen, deren ich theilweise schon gedachte, gilt zum Theile noch dasselbe wie von jenen früherer Congresse: es sind ihrer noch immer zu viele, als daß man eine ernsthafte Durchführung der meisten erwarten könnte. Doch ist zu bemerken, daß vielfach nichtssagende Resolutionen eigentlich nur eine höfliche Ablehnung des Antrages darstellen. Was soll es auch weiter bedeuten, wenn dieser und jener Forschungszweig der Beachtung empfohlen wird? Als wichtige Beschlüsse sind außer einigen Wünschen in Bezug auf Kartographie, deren Verwirklichung zum Theile in der Hand der Verleger liegt (Beisetzung von Datum, Maßstab 1:x, Angaben über Quellen der Karte ꝛc.), folgende hervorzuheben. Auf englischen Antrag wurde das metrische Maß unbedingt, auf deutschen Vorschlag die Celsiusgrade allerdings in mehr zurückhaltender Weise zur Anwendung empfohlen. Einen klugen Ausweg fand man in der Frage der Decimaltheilung der Zeit und der Winkel. Die gefaßte Resolution lehnt die erstere ab und giebt für die letztere dem „Pariser Congresse für Maßeinheiten" von 1900 freie Hand — dabei ist doch zu erkennen, daß die Mehrzahl der Beschließenden wohl die Decimaltheilung des Grades und seiner Unterabtheilungen, nicht aber die des Quadranten als wünschenswerth ansieht. Als internationale Bibliographie wurde jene von Baschin mit verdientem Lobe acceptirt, in Bezug auf die von Penck angeregte einheitliche Abkürzung der Zeitschrifttitel bei Citaten eine Vereinbarung der Redacteure geographischer Bibliographien (zunächst Baschin, Wagner, Mill, Gallois, Sieger) in Aussicht genommen.

Der Erdkarte 1:1,000.000 haben wir bereits gedacht. In Bezug auf die Frage der Umschrift geographischer Namen wurde der Wunsch ausgesprochen, daß sie nicht von der Tagesordnung verschwinde. Commissionen wurden eingesetzt oder deren Einsetzung der Geschäftsführung übertragen für die Feststellung einer einheitlichen Nomenclatur der Pflanzenformationen, für die Organisation meteorologisch-magnetischer Beobachtungen bei den Südpolarfahrten, für die suboceanische Nomenclatur und für die Begründung der „Association cartographique internationale". Das sind also wesentlich diejenigen Probleme, deren weitere Verfolgung wir auf den nächsten Congressen zu erwarten haben.

Dazu kommen noch die folgenden Beschlüsse: Empfohlen wurde den entsprechenden competenten Kreisen (Behörden oder Congressen) die Durchführung der Beschlüsse der Stockholmer Conferenz zur Erforschung der Meere, die einheitliche Sammlung von Beobachtungen über das Treibeis und deren Einsendung an das Kopenhagener meteorologische Institut, die Ermittlung genauerer Bevölkerungsziffern für Länder ohne Zählungen, die Hettner'sche Anregung bezüglich der Grundkarten (mit der, wie oben erwähnt, die Statistiker wenig anfangen werden), die Vermeidung willkürlicher Namensänderungen in der Südsee, die Herstellung prähistorischer Siedlungskarten. Der Congreß sprach seine „Zustimmung" zur Gründung einer internationalen seismologischen Gesellschaft aus und „wünscht" die Einsetzung einer internationalen Erdbebencommission. Endlich gab er noch seine Sympathien für die Leichhardt-Aufsuchungsexpedition kund. Auch unter diesen Gegenständen ist mancher wichtige: speciell die Erstellung prähistorischer Siedlungskarten. Doch kommt in den meisten dieser Fragen das entscheidende Wort nicht den Geographen zu, so daß in der That die gewählte Form einer Empfehlung recht glücklich erscheint. Die Geschäftsführung hat die Aufgabe, diese Anregungen an die richtige Adresse zu befördern.

Die Uebersicht dieser Beschlüsse läßt ein Eingehen auf Nebensächliches und Nichtiges erfreulicherweise fast gänzlich vermissen. Auch in ihnen spiegelt sich der Geist wieder, der den ganzen Verlauf des Congresses beseelte, der Geist ernster, gediegener Arbeit.

Wien, November 1899.

Die Tabakpflanzungen auf Sumatra.[1]

Nach dem Norwegischen des H. T. Kamstrup, von Friedrich v. Känel in Aeschi (Bern).

Sumatra ist eine der größten Inseln der Welt. Der Aequator zieht sich ungefähr mitten über die Insel, die sich ein wenig länger als 5° nördlich und 5° südlich von ihm erstreckt. Das Innere ist theilweise noch unbekannt; die Küsten sind dagegen gehörig untersucht und verzeichnet.

Unter der warmen Sonne des Aequators gelegen, mit hinreichenden Niederschlägen, ist Sumatra eine der fruchtbarsten Inseln der Erde. An keinem Orte der Welt kann die Vegetation mit derjenigen verglichen werden, die hier vorhanden ist. Die ungeheueren Urwälder, durch die man sich nur mit Hilfe der Axt und des Messers einen Weg bahnen kann, sind ein sprechender Beweis dafür. Dazu kommt ein ungewöhnlich reiches Thierleben. Fast alle Thierarten Indiens finden sich hier, wie Elephant, Nashorn, Tiger, Büffel, Bär, Hirsch, verschiedene kleinere Katzenarten u. s. w., nebst einer Menge verschiedener Affen, die hier ein Leben der Freiheit in den hohen Baumwipfeln führen, wo sie einen schändlichen Lärm verursachen. In den zahlreichen Flüssen, Bächen und Sümpfen sind alle möglichen Arten von Fischen, Krokodilen, Schildkröten, Schlangen, Egeln u. s. w.

Ich will versuchen, ein kleines Bild von den Verhältnissen auf dieser von der Natur so reich ausgestatteten Insel zu geben — und ich bitte zum voraus um Nachsicht bezüglich der mangelhaften Darstellung.

[1] Aus dem soeben in norwegischer Sprache erscheinenden Werke: „15 Jahre auf Sumatra," Erinnerungen aus meinem Pflanzer- und Jägerleben.

Das Land ist in viele Districte eingetheilt, sowohl durch natürliche Grenzen wie durch die vielen Volksstämme; ich möchte indessen nur einen Theil der Ostküste schildern: die Sultanate Deli, Langkat und Serdang, von denen jedes seinen besonderen Sultan hat und wo ich mich 15 Jahre lang aufgehalten habe.

Von diesen Sultanaten war Deli dasjenige, das zuerst bekannt wurde und die Aufmerksamkeit der Europäer auf sich lenkte. Es ist noch nicht sehr lange her, seit dort der Anbau des Tabakes begonnen wurde. Das Land war mit Urwald bewachsen, als die ersten Tabakpflanzer dorthin kamen. Eigentlich kamen sie als Käufer von Pferden; denn die dortigen kleinen Pferde sind noch heutigen Tages berühmt und werden „Deliponies" genannt; sie bilden noch einen ziemlich großen Ausfuhrartikel nach den „Straits Settlements" (Penang und Singapore), wo man sie überall sieht; sie zeichnen sich durch Munterkeit, Kraft und Ausdauer aus. Jene Pionniere bemerkten aber zugleich, daß die Eingeborenen Tabak pflanzten, der ausgezeichnet gedieh, und sie beschlossen auf eigene Rechnung zu pflanzen. Dies geschah vor etwa 35 Jahren.

Wege waren keine vorhanden. Die kleinen Malayendörfer längs der Flüsse standen durch kleine, schmale Fußpfade miteinander in Verbindung, die in der Regel den Ufern des Flusses folgten. Meist standen diese Pfade zur Regenzeit unter Wasser, so daß Canoes benutzt werden mußten. Diese Canoes waren lange, ausgehöhlte Baumstämme und ziemlich schlank, infolge ihres abgerundeten Bodens. Man gebrauchte kleine, kurze Ruder (Dajongs), die durch einen kräftigen Zug nach hinten das Canoe ausgezeichnet in Gang brachten. Die Malayen sind Meister in dem Gebrauche ihrer Canoes und dieselben waren damals auch ihr wichtigstes Beförderungsmittel. Nun ist es anders.

Jetzt wird Deli kreuz und quer von guten Straßen durchschnitten. Die Dschungeln sind ausgehauen. Statt des dunklen Urwaldes findet man jetzt große Tabakplantagen. Die Civilisation mit ihren Uebeln und Vortheilen ist durchgedrungen. Man hört das Pfeifen der Locomotiven, hat gute Straßen, Decanvillen, auch kleine private Straßenbahnen u. s. w. Die Küstenstädte bewerkstelligen ihre gegenseitige Verbindung mittelst größerer und kleinerer Dampfschiffe und Dampfschaluppen, je nach den Wasserverhältnissen.

Die Sultanate Langkat im Norden und Serdang im Süden sind auch schon mit Deli durch Eisenbahnen verbunden.

In sämmtlichen Sultanaten ist nun der Tabak der wichtigste Ausfuhrartikel; dann kommen die verschiedenen Specereien, wie Pfeffer, Muscatnüsse, Guttapercha u. s. w., feinere Sorten Rottang (spanisches Rohr), das zu Körben, u. s. w. verarbeitet wird. Doch sind diese Ausfuhrartikel von geringer Bedeutung im Vergleiche mit dem Tabak, der Haupteinnahmsquelle des Landes.

Eingeführt werden Reis, Ochsen, Schweine, Hühner, Gänse und Enten, getrocknete Fische, nebst allen Luxusartikeln aus Europa, Indien, China und Japan — and last but not least — Arbeitskräfte aus verschiedenen Ländern, speciell aus China, Java und dem englischen Vorderindien.

Der Großvater und Vater des jetzigen Sultans von Deli waren ziemlich schlichte Leute, die ihren Zehnten von den Unterthanen nahmen, Pferdehandel betrieben und zeitweise auch nicht verschmähten, ein bißchen in Seeräuberei zu machen. Der jetzige Sultan von Deli residirt in einem schönen, mit europäischem Luxus ausgestatteten Palaste.

Und gleichzeitig mit der Verbesserung der Verhältnisse des Sultans nahm auch der allgemeine Wohlstand der Unterthanen zu — dank der ausgezeichneten Regierung der Holländer.

colonie in der Weise getheilt wird, daß die Grenze zwischen dem deutschen und englischen Gebiete durch den Takafluß bis zu dessen Schnittpunkt mit dem 9. Breitegrade und von da durch eine von gemischten Commissionen festzustellende Linie nach Norden gebildet wird. Es besteht dabei der Vorbehalt, daß die Länder Mampruſi und Gambaca an England, die Länder Yendi und Ohakoſi an Deutschland fallen. Endlich ist ein Verzicht auf die bis zum Ablauf des deutschen Handelsvertrages im Jahre 1902 währenden Exterritorialitätsrechte in Sansibar seitens Deutschlands gemäß einem Colonialrathsbeschlusse mit der Maßgabe zugesagt worden, daß der Verzicht mit dem Zeitpunkte in Kraft tritt, wenn die übrigen Nationen zu Gunsten Englands ihre Exterritorialitätsrechte in Sansibar aufgegeben haben.

Polargegenden und Oceane.

Andrée von Eskimos ermordet? Eine neue Version über das Schicksal Andrée's ist jetzt in England im Umlauf. Contre-Admiral Champion hat einen Brief von seinem Neffen, Mr. Alston, erhalten, der in Fort Churchill, dem nördlichsten Handelsplatze der Hudsons-bai-Compagnie, seit fünf Jahren in Stellung ist und die Sprache der Eskimos versteht. In diesem Briefe heißt es: „Du wirst überrascht sein, von mir etwas über das Schicksal der Ballonexpedition im Norden zu hören. Am Anfang des Frühlings kam ein Eskimo, „des alten Donald Sohn", mit einigen anderen Eskimos ins Geschäft. Nachdem die Eskimos ihre Einkäufe besorgt hatten, gingen sie wieder weiter fort, nur Donald's Sohn blieb zurück und erzählte mir, daß im letzten Sommer im Norden zwei Weiße getödtet wurden und daß er vermuthe, sie hätten zu den Leuten im Ballon gehört. Ich schenkte dieser Erzählung nicht viel Aufmerksamkeit, hielt es aber für meine Pflicht, Dr. Milne davon zu benachrichtigen. Später kamen zwei andere Eskimos, Slockly und sein Bruder, zu mir und brachten mir eine Nachricht, nach der es fast zweifellos erscheint, daß die Andrée-Expedition im Norden verunglückt ist. Slockly's Bruder war im letzten Sommer bei einer Jagd auf Bisamochsen mit vier Weißen zusammengestoßen, die ebenfalls Moschusthiere schossen. Ein Haufe Eskimos, der um die Zeit in die Nähe der Weißen kam, sah die Thiere nicht, und da die Eskimos infolge dessen dachten, daß auf sie geschossen würde, so zogen sie Pfeil und Bogen hervor und zielten auf die Weißen. Zwei Weiße wurden auf der Stelle getödtet. Die anderen zwei ergriffen die Flucht und wurden von den Eskimos verfolgt. Ihr Schicksal ist nicht bekannt. Slockly's Bruder sah die beiden Weißen, die vom Pfeil durchbohrt waren, auf dem Boden liegen. Der eine war ein Mann im mittleren Alter, klein, untersetzt, der andere ein noch junger Mann. Der Aeltere trug einen Schafwollanzug, der Jüngere einen Tuch-anzug. Die Eskimos forderten Slockly's Bruder auf, mit ihnen zurückzugehen, da sie weiter nordwärts ein großes, rundes Ding, das mit Tabak, Kleidern und Munition gefüllt wäre, entdeckt hätten. Aber er wollte nicht. Er brachte ein Stück von dem Fell, das die Eskimos im fernen Norden tragen, mit sich, um zu beweisen, daß er so weit war, wie er sagte." — Da Andrée bekanntlich nur mit zwei Personen, den Ingenieuren Fränkel und Strindberg, aufgestiegen, hier aber die Rede von vier Weißen ist, dürften die Eskimos mit anderen Leuten als den Mitgliedern der Ballonexpedition zusamengetroffen sein.

Zur Ballonfahrt Andrée's. Wie aus Stockholm gemeldet wird, hat aus Anlaß der Auffindung der Boje Andrée's, von der es hieß, daß er sie beim Passiren des Nordpoles von seinem Luftschiff auswerfen sollte, der Capitän Andrée in Göteborg, ein Bruder des Nordpolballonfahrers, einem Mitarbeiter des „Göteborg Posten" gegenüber sich dahin aus-gesprochen, daß sein Bruder niemals selbst gesagt oder geschrieben habe, er wolle die sogenannte Polarboje beim Passiren des Nordpoles auswerfen. Es sei vielmehr seine Absicht gewesen, die Boje auf dem nördlichsten Punkte, welchen die Expedition erreichen würde, ins Meer fallen zu lassen. Nach der Richtung der Polarströme schien es dem Capitän Andrée undenkbar, daß sein Bruder die Boje am Nordpol hätte auswerfen können. Dagegen wäre es möglich, daß die Luftschiffer beschlossen hätten, die Boje auszuwerfen, und daß dieselbe während der Vorbereitung zur Einlegung des Telegrammes verloren wurde. Alles spreche dafür — meinte der Capitän — daß Andrée in der Richtung von Britisch-Nord-Amerika gesegelt sei, in welchem Falle man erst im nächsten Sommer Nachricht von den Polarschiffern erwarten könne.

Geographische und verwandte Vereine.

K. k. Geographische Gesellschaft in Wien. Am 24. October 1899 fand die erste Monatsversammlung dieser Saison in der k. k. Geographischen Gesellschaft statt. Der Präsident, FML. Reichsritter v. Steeb, gab in seiner Eröffnungsrede der Freude Ausdruck,

unter den Anwesenden die Schwester des berühmten österreichischen Nordpolfahrers Karl Weyprecht, Fräulein Minna Weyprecht, begrüßen zu können. Die Geographische Gesellschaft war auch den Sommer über nicht unthätig. Dr. Oestreich bereiste in ihrem Auftrage durch dritthalb Monate Macedonien, und Oberstlieutenant Baron Hübl, sowie Dr. August v. Böhm widmeten sich durch drei Wochen glacialen Studien in der Simony-Hütte im Dachsteingebiete. Nachdem Generalsecretär Dr. Gallina die Namen der neu eingetretenen Mitglieder verlesen hatte, sprach Professor Dr. Cicalek über Süd-Afrika und führte hierbei fünfzig Projectionsbilder den Zuhörern vor Augen.

Versammlung der russischen Naturforscher und Aerzte. Auf der zehnten Versammlung der russischen Naturforscher und Aerzte, welche vor kurzem in Kiew stattfand, hielt der bekannte russische Klimatologe Klossowsky einen Vortrag über „Das physische Leben unseres Planeten auf Grund der neuesten Beobachtungen", in welchem der Klimatologie, die bis jetzt nur in einer Registrirung der Erscheinungen bestanden hat, eine höhere Rolle zugewiesen wird. Nach der Meinung des Verfassers lassen sich die Erscheinungen auf der Oberfläche der Erde, in ihrem Innern und in der Atmosphäre nicht getrennt beobachten, sondern sie stehen in einem ursächlichen Zusammenhange und bilden ein verwickeltes System der schöpferischen, ewigen Bewegung. Der Ausdruck „todte Natur" soll überhaupt nach Klossowsky über Bord geworfen werden. Nach den neuesten Forschungen ist die Pulsation eine der charakteristischen Eigenthümlichkeiten des Lebens unseres Planeten. Es pulsirt die Erdrinde, es pulsirt die Atmosphäre, Pulsationen finden in den Erdstößen statt. Alle diese Pulsschläge sind der Reflex der Erderschütterungen, die nach allen Richtungen hin das Weltall in Schwingungen versetzen. Besonders nervöse Organismen reagiren auf diese Erschütterungen, wie der in Süd-Tirol am 27. Januar 1897 beobachtete Fall beweist, daß in Ala zwei Erdstöße von einem hysterischen Mädchen eine Viertel- und eine halbe Stunde vorausgesagt worden sind. Mit einem Worte, die neueste Ansicht über die physische Natur unseres Planeten geht dahin, daß diese Natur nicht todt ist, sondern daß allen ihren Theilen ein gemeinsames Leben innewohnt, das in vieler Beziehung dem Leben des Organismus ähnlich ist. Die scheinbaren Dissonanzen in diesem Leben bestehen nur so lange, wie der Zusammenhang der Erscheinungen unklar ist. Im Lichte der Wissenschaft erscheinen sie als Glieder eines organischen Ganzen, die gesetzmäßig untereinander und mit den anderen allgemeinen Ursachen verknüpft sind. Die Idee Klossowsky's ist zwar nicht neu, verdient aber jedenfalls Beachtung als charakteristisch für die moderne Auffassung der physischen Welt, in der sich das Bestreben kundgiebt, die todte Natur zu beleben. Offenbar widerspricht das Todte, Leblose zu sehr der Harmonie des organischen Universums, ohne dessen Belebung auch das Leben auf unserem Planeten unbegreiflich erscheint.

Zwölfter Orientalisten-Congreß. Der in Rom abgehaltene zwölfte Orientalisten-Congreß wurde am 3. October 1899 mit einer vorbereitenden Sitzung eingeleitet, die feierliche Eröffnung fand am 4. October statt. Derselben wohnten Unterrichtsminister Baccelli als Vertreter des Königs und der Justizminister Bonasi an. Professor de Gubernatis wurde zum Präsidenten, Lasinio, Nocentini und Schiaparelli wurden zu Vicepräsidenten, Senator Ascoli zum Ehrenpräsidenten gewählt. Im ganzen waren 1200 Congreßmitglieder angemeldet. Der Congreß nahm sofort nach der feierlichen Eröffnungssitzung seine Arbeit mit ernstem Eifer auf, aber die zwölf Abtheilungen, in welche er sich sozusagen auflöste, die ungemein große Zahl von vorgelegten Arbeiten und zur Berathung gelangten Fragen, sowie die Vielsprachigkeit der Versammlungen machten alle Uebersicht unmöglich. Obwohl die Politik vom Congresse ausgeschlossen war, wurden in einigen Abtheilungen doch politische Fragen aufgerollt und von Seiten der Rumänen und um der Albanesen willen kam es zu sehr erregten und nahezu peinlichen Erörterungen. Am 15. October wurde der Orientalisten-Congreß geschlossen, nachdem er Hamburg zum Versammlungsorte des nächsten Congresses gewählt hatte.

Vom Büchertisch.

Het Aandeel der Nederlanders in de Ontdekking van Australië 1606—1765 door Mr. J. E. Heeres, hoogleeraar aan de Indische Instelling te Delft. Uitgegeven door het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap ter herinnering aan zijn vijf-en twintig-jarig bestaan. Leiden 1899. Boekhandel en drukkerij voorheen E. J. Brill. (XVII, 106 S.)

Die königliche Niederländische Gesellschaft für Erdkunde hat in diesem Jahre ihr fünfundzwanzigjähriges Bestehen gefeiert. Dies war der Anlaß zur Herausgabe einer würdigen Erinnerungsschrift, welche wir dem bekannten Verfasser der Biographie Tasman's, dem

Professor J. E. Heeres am Indischen Institut zu Delft, verdanken. Sein bedeutsames Werk behandelt den Antheil der Niederländer an der Entdeckung Australiens und giebt zunächst in der Einleitung (S. I bis XVII) eine gedrängte Uebersicht dieses Antheiles, während den Hauptinhalt der Festschrift (S. 1 bis 100) „Documente" bilden, d. h. Briefe der Seefahrer, Instructionen für dieselben, Itinerarien und Auszüge aus Schiffsjournalen, Facsimile-Karten u. s. w. Die Entdeckungsreisen der Niederländer in Australien begannen mit der Fahrt des Schiffes „Duifken" unter dem Commando von Willem Jansz und Jan Lodewijkszoon Rosingeyn nach Neu-Guinea 1605 bis 1606, auf welcher die Ostküste des Carpentariagolfes aufgefunden wurde. Als die Holländer, statt wie bisher vom Caplande aus in nordöstlicher Richtung auf Java zu steuern, von der Südspitze Afrikas mit günstigen Westwinden östlichen und selbst südöstlichen Curs nahmen, bis sie die Länge von Java erreichten und von da auf Batavia zu hielten, begannen ihre Entdeckungen an der Westküste des australischen Festlandes, welche sie hauptsächlich in den Jahren 1616 bis 1635 entschleierten. In die Jahre 1642 und 1643 fällt die berühmte Reise Abel Tasman's, welche zur Entdeckung Tasmaniens, Neuseelands, der Tonga- und Fidschi-Inseln führte. Die letzte australische Entdeckungsfahrt der Holländer wurde 1756 von Lieutenant Jan Etienne Gonzal und Steuermann Lavienne Lodewijk Van Asschens in den Carpentariagolf unternommen. Dem holländischen Texte der Festschrift ist die englische Uebersetzung gegenübergestellt, so daß das Buch eigentlich 240 Seiten zählt.

Der Krieg um Cuba im Sommer 1898. Nach zuverlässigen Quellen bearbeitet von M. Plüddemann. Mit zahlreichen Abbildungen. Berlin 1899. Ernst Siegfried Mittler und Sohn, königliche Hofbuchhandlung. (VI, 258 S.) 5 Mark 50 Pfennige.

Die von Contreadmiral M. Plüddemann verfaßte Geschichte des Krieges um Cuba zwischen Spanien und den Vereinigten Staaten von Amerika beginnt mit einer kurzen Darlegung der spanischen Colonialpolitik, schildert dann die geographischen, klimatischen, culturellen und wirthschaftlichen Verhältnisse der gesegneten Tropeninsel, um hierauf die Vorgeschichte des cubanischen Krieges zu erörtern. In erschöpfender Weise werden die Ereignisse des Krieges selbst bis zum Friedensschlusse dargestellt. Der Anhang enthält Schiffslisten, den Schluß bildet ein alphabetisches Namen- und Sachregister. Zahlreiche Kartenskizzen, Porträts und Schiffsbilder erläutern den Text des klar und anschaulich geschriebenen Werkes.

Transvaal. Die Leidensgeschichte der niederdeutschen Capansiedler unter englischer Herrschaft. Eine Ihrer Majestät der Königin Victoria gewidmete Flugschrift des Transvaaler Generalcommandanten P. J. Joubert. Aus dem Englischen übersetzt. Zweite Auflage. Wiesbaden 1899. Verlag von Heinrich Staadt. (26. S.) 30 Pfennige.

Man kann nicht kürzer und besser über die Leidensgeschichte der Boeren und die Vorgeschichte des gegenwärtigen Krieges in Süd-Afrika unterrichtet werden, als durch die Flugschrift, welche General P. J. Joubert, der Commandant der Transvaaler Truppen, an die Königin von England gerichtet hat. Die Broschüre ist aus innerstem Herzensgrunde geflossen, dennoch erscheint sie nicht parteiisch.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Chinesische Charakterzüge von Arthur H. Smith. Deutsch frei bearbeitet von F. C. Dürhig. Mit 28 Titelvignetten von Fritz Tersch und 18 Vollbildern nach Originalphotographien. Würzburg 1900. A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch).

Praktische Anleitung zur Durchführung von Gebietsvermessungen und Terrainaufnahmen bei Anwendung eines tachymetrischen Aufnahmsverfahrens von Karl Prochaska, k. u. k. Hauptmann. Mit 24 instructiven Figurentafeln. Wien 1900. Spielhagen & Schurich, Verlagsbuchhandlung. 2 fl. 20 kr.

Mexico. Erinnerungen einer Deutschen von Margarethe Trautz. Mit 6 Tafeln in Lichtdruck. Braunschweig 1899. Verlag von Richard Sattler. 4 Mark.

A-B-C-Coursbuch: Der Fahrtfinder. Auskunftsbuch für das Deutsche Reich. Berlin. John Hagenbeck & Co. 50 Pfennige.

Schluß der Redaction: 20. November 1899.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 4. Januar 1900.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

Der 7. internationale Geographencongreß in Berlin vom 25. September bis 4. October 1899

Von Prof. Dr. Robert Sieger.

Ueber den Werth großer internationaler Congresse gehen die Meinungen auseinander. Viele erblicken denselben wesentlich in der persönlichen Berührung zwischen Forschern verschiedener Länder und verschiedener Richtung, andere in der Wirkung nach außen, in der Anregung, welche Jüngern und Freunden der Wissenschaft, besonders auch den Lehrerkreisen durch die sachlich und formell gleich hervorragenden Aeußerungen bedeutender Gelehrter zutheil wird. Die unmittelbare wissenschaftliche Arbeit, die in den Verhandlungen der Congresse selbst durch Vorträge und Discussionen geleistet wird, schlägt man vielfach nicht hoch an. Und es ist nicht zu leugnen, daß ein solches Urtheil bei vielen dieser glänzenden, äußerlich immer prunkhafter sich gestaltenden Tagungen im ganzen zutrifft. Bewirkt wird dies wesentlich durch ein Zuviel — durch das Uebermaß in der Zahl der Vorträge, die Unerschöpflichkeit der Verhandlungsprogramme, die eine gründliche Erledigung der angeregten Fragen sehr erschwert, und die große Menge der gefaßten, oft recht verschwommenen Beschlüsse, welche deren praktische Durchführung in Frage stellt. Die Hauptaufgabe der Congreßleitungen, wenn sie die wissenschaftliche Bedeutung der Versammlung wahren wollen, besteht darin, diesem Uebermaß vorzubeugen, das Unwichtige gegenüber dem Wichtigen zurückzustellen und insbesondere die Discussionen zu begrenzen und zu vertiefen zugleich.

Die internationalen Geographencongresse sind diesen hohen Aufgaben nicht immer im gleichen Maße gerecht geworden. Ein großer Fortschritt wurde erzielt durch die Schaffung einer Organisation, die, von Congreß zu Congreß überleitend, die Beschlüsse durchzuführen, die weiteren Verhandlungen vorzubereiten hat. In den Berichten, welche die Londoner Congreßleitung in Berlin vorlegte, läßt sich die Bedeutung dieses Fortschrittes erkennen. Gut vorberathene Anträge boten vielfach der Discussion eine solide Grundlage, während andererseits freilich auch gesagt werden muß, daß nicht allen wichtigen Beschlüssen des Londoner Congresses die gleiche Fürsorge zutheil ward. Der Berliner Congreßleitung muß das Zeugnis ausgestellt werden, daß sie alles gethan hat, um die Versammlung nicht nur glänzend zu gestalten, die Theilnehmer durch Feste und werthvolle

Bücherspenden geradezu zu verwöhnen und durch eine treffliche Organisation die glatte Abwicklung aller Geschäfte zu sichern, sondern namentlich auch eine gedeihliche, wissenschaftliche Arbeit zu ermöglichen. Dies geschah durch die Eintheilung des Programmes, welche wichtige und fruchtbare Discussionsgegenstände in den Vordergrund stellte gegenüber solchen Vorträgen, die man ebenso gut lesen als hören kann, durch die geschickte Anknüpfung an actuelle Probleme und Projecte, und namentlich auch durch die bei den Geologencongressen so gut bewährte Verbindung des Congresses mit Excursionen. So wurde in diesem Falle wenigstens die Auffassung praktisch widerlegt, der zufolge der wissenschaftliche Werth von Congressen umgekehrt proportional der Zahl der Theilnehmer ist.

Im Vordergrunde der Verhandlungen standen die miteinander so vielfach verknüpften Probleme der Oceanologie und Polarforschung. Diese Verbindung fand in Nansen's Vortrag über die oceanographischen Resultate der „Fram"-Reise ebensowohl ihren Ausdruck, wie in dem Berichte Chun's über die Valdivia-Expedition oder demjenigen des Fürsten von Monaco über seine Grönlandreise. Eine Anzahl anderer Referate über Polarfahrten schlossen sich daran, unter denen Mohn's Bericht über die meteorologischen Ergebnisse Nansen's hervorgehoben sei. Im Vereine mit dessen eigener lebhafter Darstellung der arktischen Strömungsverhältnisse gab dieser Vortrag auch den weiteren Kreisen der Zuhörer die richtige Vorstellung von der wissenschaftlichen Bedeutung der Fram-Expedition, die man so oft über der Bewunderung ihrer physischen Leistungen übersieht, und von dem engen Zusammenarbeiten zweier so großer Männer, wie Mohn und Nansen. Ganz besonderes Interesse, großentheils auch durch Nansen's rege Betheiligung, bot die Debatte, die sich an Sir Clement Markham's und Erich von Drygalski's programmatische Darstellungen der geplanten englischen und deutschen Südpolarexpeditionen knüpfte, sowie auch die Mittheilungen über den Verlauf der belgischen und der Borchgrewink'schen antarktischen Expedition. Die zielbewußte Persönlichkeit Drygalski's, des Führers der deutschen Expedition, läßt von dieser Bedeutendes erhoffen. Die englische Unternehmung entbehrt noch des Führers; das ist in gewissem Sinne ein Uebelstand, da bei derartigen Expeditionen, wie Nansen's Beispiel lehrt, eine einheitliche Leitung von den ersten Vorbereitungen an nur vortheilhaft wirken kann. Die Verhandlungen des Congresses haben ein Zusammenarbeiten beider Expeditionen gesichert, deren jede eine Station (nach Jackson's und Drygalski's Vorgang in der Arktis) errichten will.

Unter den eigentlich oceanographischen Vorträgen trat vor allem Chun's Bericht über die ergebnisreiche „Valdivia"-Fahrt hervor, dann der Vortrag Sir John Murray's, des hervorragenden schottischen Gelehrten, dem die bahnbrechende „Challenger"-Expedition das Material zu rastloser, jahrzehntelanger Forschungsthätigkeit geliefert hat, die Darlegungen Natterer's über die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen der „Pola", die er zu originellen geologischen Schlußfolgerungen ausgestaltet, und andere. Die skandinavischen Oceanologen, die zahlreich erschienen waren, stellten u. a. in O. Pettersson, dem durch die originelle Aufstellung von Wetterprognosen auf Grund der Meerestemperaturen auch weiteren Kreisen bekannt gewordenen Gelehrten, den Berichterstatter über die systematische Anstellung hydrologischer Forschungen, wie sie in diesem Sommer in Stockholm zwischen den Nord- und Ostseestaaten vereinbart wurde. Eingehend behandelt wurde auch das Problem der Verbreitung des Treibeises und von mehreren Seiten eine Einigung über die Nomenclatur der Meerestheile befürwortet, schließlich auch eine Commission dafür eingesetzt.

Eine hervorragende Stelle im Programme des Congresses nahm auch die Hydrologie des Binnenlandes ein. Forel legte in ebenso klarer wie schöner Darstellung das Problem der „Seiches" dar, S. Passarge besprach die Hydrographie der nördlichen Kalahari, eine Anzahl von Berichten über den Stand der Seenforschung wurden vorgelegt und eine Resolution über deren systematische Förderung beschlossen. Die Potamologie wurde freilich kaum gestreift. Viele und wichtige Mittheilungen waren dagegen der Gletscherkunde gewidmet. Hagenbach-Bischoff berichtete über das große Werk der Rhône-Gletschervermessung, G. de Geer über einstige und jetzige Gletscher Spitzbergens, Brückner über die Conferenz von Gletscherkundigen, die E. Richter in diesem Sommer an den Rhône-Gletscher berufen hatte und welche ein knappes, aber inhaltsreiches Forschungsprogramm aufgestellt hat. Die geomorphologische Seite der Gletscherforschung vertraten Berichte über die Wirkungen der Eiszeit in verschiedenen Ländern, unter denen die Vorträge von Otto Nordenskiöld über Süd-Patagonien, von H. Meyer über den Kilimandscharo und von Wahnschaffe über das norddeutsche Flachland hervorgehoben seien. Auch die Erörterung, die Penck der „Uebertiefung" der Alpenthäler widmete, gehört in diesen Zusammenhang, da er die große Austiefung der Hauptthäler auf die Eiszeit zurückführt.

Unsere Uebersicht ist gleichsam unwillkürlich von den Forschungen über flüssiges und festes Wasser zu jenen über Geomorphologie gelangt, welche ebenfalls einen sehr wichtigen Antheil im Congreßprogramme hatten. Es war fesselnd, von William Morris Davis mit all seiner Lebhaftigkeit sein System einer Bezeichnung der Oberflächenformen nach ihrem Alter entwickeln zu hören, und es war nicht minder genußreich, Lapparent mit souveräner Beherrschung der deutschen Sprache, die gleich ihm so mancher andere Nichtdeutsche aus Rücksicht auf die Mehrheit der Anwesenden gebrauchte, über den von Davis eingeführten Begriff der Halbebene, der Peneplain, zu vernehmen.

Wesentlich geomorphologischen Inhaltes waren auch die meisten der Berichte von Reisenden und über Reisen, unter denen die Vorträge von Obrutschew (Central-Asien), Fischer (Algier), Philippson (Griechenland), Regel (Antioquia), Zimmerer (Klein-Asien), Futterer (Central-Asien und China) noch an hervorragender Stelle zu nennen sind. Wesentlich von ethnographischem Interesse waren der Reisebericht von Boas, den von den Steinen vorbrachte, und der von Virchow vorgetragene über Lehmann's armenische Reisen. Man darf aber wohl sagen, das größte Interesse unter den Reiseberichten wurde jenem des Grafen Götzen entgegengebracht, der über das Gebiet der Nilquellen sprach. Neben der Valdivia- und der Fram-Expedition und neben Futterer's Zug durch Central-Asien erschien seine große Afrikareise auf dem Congresse gegenüber den auf kleinere Gebiete beschränkten Forschungen als Vertreterin der immer seltener werdenden weit ausgedehnten Reisen. Man konnte an allen den genannten Vorträgen gewahren, wie auch diese extensiven Reisen in der Gegenwart vom Geiste intensiver Forschung beherrscht werden. Mehr und mehr gehen unsere Reisende, wenn sie nicht etwa eben heimgekommen sind und alles noch gespannt ihrer Erlebnisse harrt, dazu über, in ihren Vorträgen die Schilderung des Reiseverlaufes, sei es einer speciellen Forschungsrichtung, sei es den Anforderungen länderkundlicher Darstellungsweise unterzuordnen. Und so wird wohl bei künftigen Congressen mehr und mehr die Rubrik „Reiseberichte" als solche in den Hintergrund treten, dafür die Scheidung zwischen allgemeiner Geographie und Länderkunde ausgesprochener sich geltend machen, als dies bisher der Fall ist.

Auch einzelne specielle Richtungen der physischen Geographie waren gut vertreten. Ueber Beziehungen zwischen Erdmagnetismus und Klima sprach General Tillo, über Erdbebenforschung insbesondere Gerland, der eine Resolution über Errichtung internationaler Erdbebenbeobachtungen mit Erfolg einbrachte.

Meteorologische und klimatologische Vorträge waren nicht zahlreich. Bemerkenswerth war Brückner's Nachprüfung des alten Problems vom Ursprunge des Regens. Eine Reihe von Vorträgen hervorragender Meteorologen galten den wissenschaftlichen Ballonfahrten, auch eine Excursion zur Luftschifferstation in Tegel fand statt. Als Muster einer klimatologischen Landesbeschreibung darf Kraßnow's Vortrag über Kolchis gelten.

Der Biogeographie war ein Nachmittag gewidmet, an dem man wichtige methodische Ausführungen von Drude und Warburg vernehmen konnte, während Engler leider auf das Wort verzichtete. Nehring und Kraßnow sprachen über Fauna und Flora der Steppen.

Von den geodätisch-kartographischen Verhandlungen waren wohl die ersteren die wichtigeren. Wenn Helmert den heutigen Stand der Forschung über die Erdgestalt bespricht, wenn Albrecht über die Veränderungen der geographischen Breite vorträgt, sind sie des größten Interesses sicher. Unter den zahlreichen kartographischen Erörterungen sei speciell die Vorlage des physikalisch-statistischen Atlas von Finland durch Neovius, Tillo's etwas unbestimmte Anregung einer „Association cartographique internationale" und Penck's Eintreten für sein bekanntes Project der Erdkarte 1 : 1,000.000 hervorgehoben. Beide Vorschläge erzielten eine empfehlende Resolution. Für die Erdkarte wurde die nächste Aufgabe in der Richtung in Angriff genommen, daß vorerst ein Gradnetzentwurf für dieselbe hergestellt werden soll. Der Anreger betrachtet dies als einen wichtigen Schritt vorwärts.

Für die Stellung der Anthropogeographie in der modernen Wissenschaft ist vor allem charakteristisch, daß ein Vortragender (Kretschmer) die engen Beziehungen der Geographie zur Geschichte unter lebhaftem Beifall hervorheben konnte. Man erinnert sich der stürmischen Discussion auf dem Wiener Geographentage. Mit Recht durfte Oberhummer die Uebereinstimmung der vom Vortragenden ausgesprochenen mit den damals von ihm vertretenen Ansichten hervorheben. Ein zweiter charakteristischer Zug ist das starke Hervortreten der Siedlungsgeographie innerhalb der anthropogeographischen Forschung. Ihr waren eine Anzahl interessanter Vorträge gewidmet, unter welchen jener Hettner's speciell erwähnt sei. Er schlug die Anfertigung von Siedlungskarten als „Grundkarten" für die Bevölkerungsgeographie vor. Von Penck lebhaft befürwortet, der Aehnliches in seinem Seminar bereits durchgeführt hat, fand der Antrag die Zustimmung der Gruppensitzung, begegnete aber in der allgemeinen Sitzung Mißverständnissen seitens der Statistiker und drang nicht in der vom Antragsteller befürworteten Fassung durch. Das ist der einzige Fall in den Congreßverhandlungen, in welchem die geographischen Gesichtspunkte gegenüber den anders gearteten Bedürfnissen einer Nachbardisciplin unterlagen. Doch wird — mit oder ohne Resolution — die Anthropogeographie eines so wichtigen Hilfsmittels sich in immer steigendem Maße bedienen müssen. Die Ethnographie fand außer in den schon erwähnten Reiseberichten noch in einigen anderen Vorträgen Raum. Mit Spannung erwartete man Ratzel's Vortrag über den Ursprung und die Ausbreitung der Indogermanen. Er entwickelte in fesselnder Weise die methodischen Gesichtspunkte, von denen aus der Geograph an diese Frage heranzutreten

hat, sprach sich aber in der Streitfrage selbst nicht zu Gunsten einer oder der anderen Lösung aus.

Eine Anzahl von Vorträgen beschäftigte sich mit historischer Geographie, nämlich mit Entdeckungsgeschichte und Geschichte der Kartographie. Ich konnte leider nur einen von ihnen anhören; sie waren wesentlich speciellen Thematen gewidmet: so sprach Wagner über die Maßeinheit der mittelalterlichen italienischen Seekarten. Ueber die Geschichte der allgemeinen Geographie war nur ein Redner angemeldet, S. Günther, der den Einfluß des Humanismus in der Geschichte der Geographie behandelte.

Wenig ist von der angewandten Geographie zu sagen. Die eigentlich schulgeographischen Verhandlungen waren nicht sehr zahlreich. Hervorzuheben ist Ratzel's Vortrag „Die geographische Lage als Mittelpunkt des Unterrichtes". Ueber die geringe Zahl und die Bedeutung der wirthschaftsgeographischen Vorträge habe ich mich schon an anderer Stelle (Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient, October 1899) ausgesprochen.

So wurde im Vortragssaale vieles und vielerlei geboten, darunter hervorragende und neue wissenschaftliche Erkenntnisse. Sehen wir uns nun die Ergebnisse jener Berathungen an, die praktischen Fragen gewidmet waren.

Von den gefaßten Beschlüssen, deren ich theilweise schon gedachte, gilt zum Theile noch dasselbe wie von jenen früherer Congresse: es sind ihrer noch immer zu viele, als daß man eine ernsthafte Durchführung der meisten erwarten könnte. Doch ist zu bemerken, daß vielfach nichtssagende Resolutionen eigentlich nur eine höfliche Ablehnung des Antrages darstellen. Was soll es auch weiter bedeuten, wenn dieser und jener Forschungszweig der Beachtung empfohlen wird? Als wichtige Beschlüsse sind außer einigen Wünschen in Bezug auf Kartographie, deren Verwirklichung zum Theile in der Hand der Verleger liegt (Beisetzung von Datum, Maßstab 1:x, Angaben über Quellen der Karte 2c.), folgende hervorzuheben. Auf englischen Antrag wurde das metrische Maß unbedingt, auf deutschen Vorschlag die Celsiusgrade allerdings in mehr zurückhaltender Weise zur Anwendung empfohlen. Einen klugen Ausweg fand man in der Frage der Decimaltheilung der Zeit und der Winkel. Die gefaßte Resolution lehnt die erstere ab und giebt für die letztere dem „Pariser Congresse für Maßeinheiten" von 1900 freie Hand — dabei ist doch zu erkennen, daß die Mehrzahl der Beschließenden wohl die Decimaltheilung des Grades und seiner Unterabtheilungen, nicht aber die des Quadranten als wünschenswerth ansieht. Als internationale Bibliographie wurde jene von Baschin mit verdientem Lobe acceptirt, in Bezug auf die von Penck angeregte einheitliche Abkürzung der Zeitschrifttitel bei Citaten eine Vereinbarung der Redacteure geographischer Bibliographien (zunächst Baschin, Wagner, Mill, Gallois, Sieger) in Aussicht genommen.

Der Erdkarte 1:1,000.000 haben wir bereits gedacht. In Bezug auf die Frage der Umschrift geographischer Namen wurde der Wunsch ausgesprochen, daß sie nicht von der Tagesordnung verschwinde. Commissionen wurden eingesetzt oder deren Einsetzung der Geschäftsführung übertragen für die Feststellung einer einheitlichen Nomenclatur der Pflanzenformationen, für die Organisation meteorologisch-magnetischer Beobachtungen bei den Südpolarfahrten, für die suboceanische Nomenclatur und für die Begründung der „Association cartographique internationale". Das sind also wesentlich diejenigen Probleme, deren weitere Verfolgung wir auf den nächsten Congressen zu erwarten haben.

Dazu kommen noch die folgenden Beschlüsse: Empfohlen wurde den entsprechenden competenten Kreisen (Behörden oder Congressen) die Durchführung der Beschlüsse der Stockholmer Conferenz zur Erforschung der Meere, die einheitliche Sammlung von Beobachtungen über das Treibeis und deren Einsendung an das Kopenhagener meteorologische Institut, die Ermittlung genauerer Bevölkerungsziffern für Länder ohne Zählungen, die Hettner'sche Anregung bezüglich der Grundkarten (mit der, wie oben erwähnt, die Statistiker wenig anfangen werden), die Vermeidung willkürlicher Namensänderungen in der Südsee, die Herstellung prähistorischer Siedlungskarten. Der Congreß sprach seine „Zustimmung" zur Gründung einer internationalen seismologischen Gesellschaft aus und „wünscht" die Einsetzung einer internationalen Erdbebencommission. Endlich gab er noch seine Sympathien für die Leichhardt-Aufsuchungsexpedition kund. Auch unter diesen Gegenständen ist mancher wichtige: speciell die Erstellung prähistorischer Siedlungskarten. Doch kommt in den meisten dieser Fragen das entscheidende Wort nicht den Geographen zu, so daß in der That die gewählte Form einer Empfehlung recht glücklich erscheint. Die Geschäftsführung hat die Aufgabe, diese Anregungen an die richtige Adresse zu befördern.

Die Uebersicht dieser Beschlüsse läßt ein Eingehen auf Nebensächliches und Nichtiges erfreulicherweise fast gänzlich vermissen. Auch in ihnen spiegelt sich der Geist wieder, der den ganzen Verlauf des Congresses beseelte, der Geist ernster, gediegener Arbeit.

Wien, November 1899.

Die Tabakpflanzungen auf Sumatra.[1]

Nach dem Norwegischen des H. T. Kamstrup, von Friedrich v. Känel in Aeschi (Bern).

Sumatra ist eine der größten Inseln der Welt. Der Aequator zieht sich ungefähr mitten über die Insel, die sich ein wenig länger als 5° nördlich und 5° südlich von ihm erstreckt. Das Innere ist theilweise noch unbekannt; die Küsten sind dagegen gehörig untersucht und verzeichnet.

Unter der warmen Sonne des Aequators gelegen, mit hinreichenden Niederschlägen, ist Sumatra eine der fruchtbarsten Inseln der Erde. An keinem Orte der Welt kann die Vegetation mit derjenigen verglichen werden, die hier vorhanden ist. Die ungeheueren Urwälder, durch die man sich nur mit Hilfe der Axt und des Messers einen Weg bahnen kann, sind ein sprechender Beweis dafür. Dazu kommt ein ungewöhnlich reiches Thierleben. Fast alle Thierarten Indiens finden sich hier, wie Elephant, Nashorn, Tiger, Büffel, Bär, Hirsch, verschiedene kleinere Katzenarten u. s. w., nebst einer Menge verschiedener Affen, die hier ein Leben der Freiheit in den hohen Baumwipfeln führen, wo sie einen schändlichen Lärm verursachen. In den zahlreichen Flüssen, Bächen und Sümpfen sind alle möglichen Arten von Fischen, Krokodilen, Schildkröten, Schlangen, Egeln u. s. w.

Ich will versuchen, ein kleines Bild von den Verhältnissen auf dieser von der Natur so reich ausgestatteten Insel zu geben — und ich bitte zum voraus um Nachsicht bezüglich der mangelhaften Darstellung.

---

[1] Aus dem soeben in norwegischer Sprache erscheinenden Werke: „15 Jahre auf Sumatra," Erinnerungen aus meinem Pflanzer- und Jägerleben.

Das Land ist in viele Districte eingetheilt, sowohl durch natürliche Grenzen wie durch die vielen Volksstämme; ich möchte indessen nur einen Theil der Ostküste schildern: die Sultanate Deli, Langkat und Serdang, von denen jedes seinen besonderen Sultan hat und wo ich mich 15 Jahre lang aufgehalten habe.

Von diesen Sultanaten war Deli dasjenige, das zuerst bekannt wurde und die Aufmerksamkeit der Europäer auf sich lenkte. Es ist noch nicht sehr lange her, seit dort der Anbau des Tabakes begonnen wurde. Das Land war mit Urwald bewachsen, als die ersten Tabakpflanzer dorthin kamen. Eigentlich kamen sie als Käufer von Pferden; denn die dortigen kleinen Pferde sind noch heutigen Tages berühmt und werden „Deliponies" genannt; sie bilden noch einen ziemlich großen Ausfuhrartikel nach den „Straits Settlements" (Penang und Singapore), wo man sie überall sieht; sie zeichnen sich durch Munterkeit, Kraft und Ausdauer aus. Jene Pionniere bemerkten aber zugleich, daß die Eingeborenen Tabak pflanzten, der ausgezeichnet gedieh, und sie beschlossen auf eigene Rechnung zu pflanzen. Dies geschah vor etwa 35 Jahren.

Wege waren keine vorhanden. Die kleinen Malayendörfer längs der Flüsse standen durch kleine, schmale Fußpfade miteinander in Verbindung, die in der Regel den Ufern des Flusses folgten. Meist standen diese Pfade zur Regenzeit unter Wasser, so daß Canoes benutzt werden mußten. Diese Canoes waren lange, ausgehöhlte Baumstämme und ziemlich schlank, infolge ihres abgerundeten Bodens. Man gebrauchte kleine, kurze Ruder (Dajongs), die durch einen kräftigen Zug nach hinten das Canoe ausgezeichnet in Gang brachten. Die Malayen sind Meister in dem Gebrauche ihrer Canoes und dieselben waren damals auch ihr wichtigstes Beförderungsmittel. Nun ist es anders.

Jetzt wird Deli kreuz und quer von guten Straßen durchschnitten. Die Dschungeln sind ausgehauen. Statt des dunklen Urwaldes findet man jetzt große Tabakplantagen. Die Civilisation mit ihren Uebeln und Vortheilen ist durchgedrungen. Man hört das Pfeifen der Locomotiven, hat gute Straßen, Decanvillen, auch kleine private Straßenbahnen u. s. w. Die Küstenstädte bewerkstelligen ihre gegenseitige Verbindung mittelst größerer und kleinerer Dampfschiffe und Dampfschaluppen, je nach den Wasserverhältnissen.

Die Sultanate Langkat im Norden und Serdang im Süden sind auch schon mit Deli durch Eisenbahnen verbunden.

In sämmtlichen Sultanaten ist nun der Tabak der wichtigste Ausfuhrartikel; dann kommen die verschiedenen Specereien, wie Pfeffer, Muscatnüsse, Guttapercha u. s. w., feinere Sorten Rottang (spanisches Rohr), das zu Körben, u. s. w. verarbeitet wird. Doch sind diese Ausfuhrartikel von geringer Bedeutung im Vergleiche mit dem Tabak, der Haupteinnahmsquelle des Landes.

Eingeführt werden Reis, Ochsen, Schweine, Hühner, Gänse und Enten, getrocknete Fische, nebst allen Luxusartikeln aus Europa, Indien, China und Japan — and last but not least — Arbeitskräfte aus verschiedenen Ländern, speciell aus China, Java und dem englischen Vorderindien.

Der Großvater und Vater des jetzigen Sultans von Deli waren ziemlich schlichte Leute, die ihren Zehnten von den Unterthanen nahmen, Pferdehandel betrieben und zeitweise auch nicht verschmähten, ein bißchen in Seeräuberei zu machen. Der jetzige Sultan von Deli residirt in einem schönen, mit europäischem Luxus ausgestatteten Palaste.

Und gleichzeitig mit der Verbesserung der Verhältnisse des Sultans nahm auch der allgemeine Wohlstand der Unterthanen zu — dank der ausgezeichneten Regierung der Holländer.

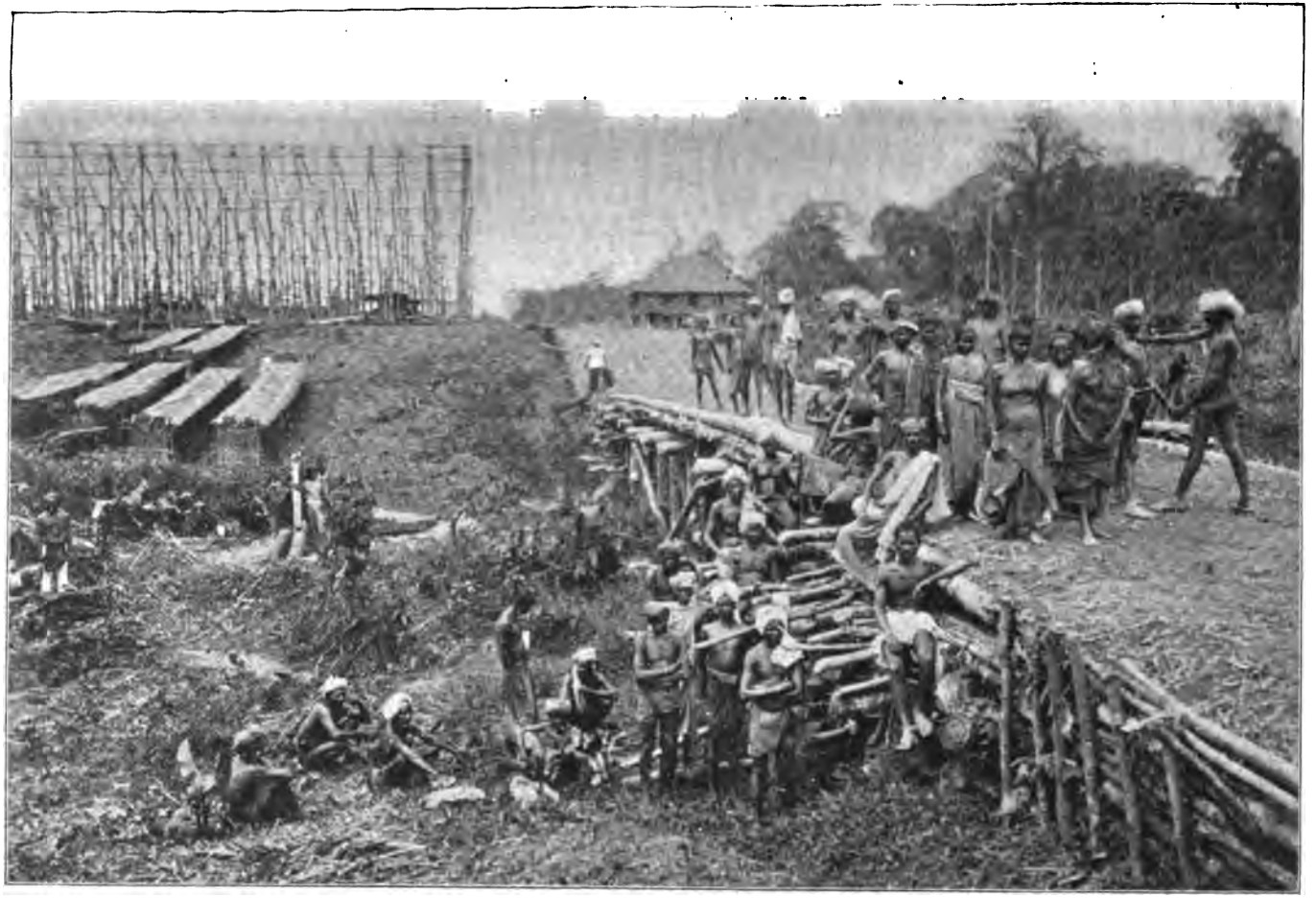
Die ersten Europäer, die hinüber nach Deli kamen, hatten, wie alle Pionniere, viele Schwierigkeiten durchzumachen. Die Malayen und andere eingeborene Stämme standen ihnen feindlich gegenüber. Aber als sie sahen, daß der Tabak ausgezeichnet gedieh und daß die nach Amsterdam gesandten Proben allgemeinen Beifall gewannen und gute Preise erzielten, entsagten sie dem Pferdehandel und begannen auf eigene Rechnung Tabak zu pflanzen.

Damit war das Schicksal Delis entschieden. Binnen wenigen Jahren florirte der Tabakbau. Der Sultan verkaufte Land für billiges Geld: in jenen Tagen reichten oft eine goldene Uhr mit Kette oder ein Pferd mit Wagen nebst ein paar hundert mexikanischen Thalern aus, um eine Strecke Land zu erwerben, die jetzt nicht einmal um 100.000 holländische Gulden erhältlich wäre.

Rodung im Urwald auf Sumatra. (Zu S. 154.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Plantage um Plantage entstand und Millionen Gulden wurden verdient. — Der Sumatratabak hatte sich einen Namen auf dem Weltmarkte errungen. Seine Feinheit und Elasticität zeichnete ihn vor den Sorten anderer Länder aus. Obschon der Habanatabak ihm an Geschmack überlegen ist, so kann er es doch nicht mit ihm an Größe und Feinheit aufnehmen.

Da der Zoll überall sehr hoch und der Sumatratabak sehr dünn und fein ist, so wurde er zu Deckblättern für Cigarren benutzt und in dieser Hinsicht bestand er die Concurrenz mit anderen Ländern ausgezeichnet — denn man bedeckt ja mit diesem Tabak eine doppelt so große Anzahl Cigarren, als mit den Sorten anderer Länder. Von Deli verbreitete sich die Tabakpflanze nach den Sultanaten Langkat im Nordwesten und Serdang im Südosten; auch in den südlichen Sultanaten wurde theilweise Tabak gepflanzt, aber noch ohne besonderen Erfolg.



Tabakpflanzung mit Trockengerüste bei Deli auf Sumatra. (Zu S. 155.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Ich will in kurzen Zügen den Anbau des Tabakes schildern.

Der Tabak ist eine einjährige Pflanze, die fruchtbaren Boden, Wärme und ausreichenden Regen bedarf. Alle diese Bedingungen hatte Deli. Der Boden war gut, die Wärme ausreichend und die Niederschläge ließen nichts zu wünschen übrig. — Da der frische, noch nicht bepflanzte Boden den feinsten Tabak lieferte, so wurde anfangs jedes Jahr ein Theil des Urwaldes und Dschungels ausgerodet. Das ausgerodete Dschungelholz wurde dann von den Kulis aufgehäuft und verbrannt, wenn die Haufen hinreichend dürr waren.

Jedes Jahr wurden neue Straßen gebaut und Drainirungen vorgenommen. Doch blieben die Gebäude der Plantage mehrere Jahre stehen und konnten mehrmals zur Bergung der Ernte benutzt werden.

Da der Tabak dem Boden viele Nahrung und Kraft entzieht, so ließen wir die abgeernteten Felder 4 bis 5 Jahre brach liegen, ehe wir sie wieder bepflanzten; sie waren dann wieder mit der üppigsten Vegetation überwachsen, doch beiweitem nicht in der Stärke des alten Urwaldes. Der junge Wald wurde, merkwürdig genug, von einer ganz anderen Vegetation und anderen Baumarten gebildet, als der alte.

Die zum Niederhauen des Dschungels geeignetsten Arbeiter — denn es bedarf dazu einer gewissen Geschicklichkeit — waren die Eingeborenen des indischen Archipels, wie Battacken (die ursprünglichen Ureinwohner Sumatras), die aus dem Inneren der Insel kamen, Malayen, die in der Nähe der Plantage wohnten (wenn man es vermeiden konnte, verwendete man sie nicht, wegen ihrer großen Trägheit), Javanesen, Banjernesen von Banjer Massim in Süd-Borneo, und verschiedene Stämme von den nahegelegenen, kleineren Inseln. Diese Leute wurden auch zur Aufrichtung der verschiedenen Gebäude auf der Insel benutzt. Handelte es sich um feinere Arbeit, so verwendete man Chinesen; denn sie zeichnen sich als Zimmerleute, Schreiner, Maurer, Schmiede und Schuhmacher, überhaupt als Handwerker aller Art aus.

Für die eigentliche Pflanzung und zur Behandlung des Tabakes gebrauchte man hauptsächlich Chinesen, zur Aushilfe dann und wann auch Javanesen.

Bei Drainirungen, Wegbauten und für unsere Ochsenkarren, die Materialien, Tabak und Nahrungsmittel für die Plantage beförderten, benutzte man in der Regel Klings, die sich am besten für diese Arbeiten eigneten. Sie kamen meist von Madras oder den kleinen Städten an der Koromandelküste, der Südostküste von Englisch-Vorderindien.

Als Polizisten verwendete man die großen, schlanken Bengalesen von Bengalen.

Das war also unser eingeborener Arbeitsstock; jede Plantage hatte ihr nothwendiges Quantum und alle waren „registrirt", also durch Contract von der holländischen Regierung an die Plantage gebunden.

Die Arbeit war für die Kulis und Europäer nicht leicht. Als Assistent hat man den ganzen Tag zu thun, von morgens 6 Uhr an bis zum Eintritte des Dunkels um 6 Uhr abends. Von 11 bis 1 Uhr hat man frei für den Lunch.

Die Tagesarbeit für die Kulis wurde auf folgende Weise eingetheilt: Um 5 Uhr ertönte das Hornsignal von allen Aufsehern auf der Plantage. Das war das Zeichen zum Aufstehen, um Toilette zu machen, zu baden, seinen Reis zu kochen, seine Mahlzeit einzunehmen und die Werkzeuge, wie Hacken (Chancul), Aexte (Xappa), Rechen (Sisir), Krummmesser (Parang) u. s. w. bereit und in gutem Zustande zu halten.

Wenn morgens 6 Uhr das Signal sich hören läßt, muß jedermann sich an seine Arbeit begeben; die Kranken haben sich zu melden und im Spital zu

erscheinen, wo sie gute Verpflegung genießen. Jede Plantage hatte ihr Spital, über das ein Arzt die Aufsicht führte.

Dann wird bis 11 Uhr gearbeitet, von 11 bis 1 Uhr das zweite Frühstück eingenommen und hierauf pflegt man ein wenig der Ruhe. Darauf arbeitet man wieder bis 6 Uhr abends, wenn das Dunkel eintritt. — Die Assistenten haben während der Arbeitszeit draußen die Leute zu beaufsichtigen, in den Freistunden aber oft noch mit ihren Rechnungen, den Rapporten über die tägliche Arbeit u. s. w. zu thun.

Um 9 Uhr ertönen die letzten Hornsignale. Alles soll nun stille sein auf der Plantage. Die Kulis müssen Ruhe haben nach der strengen Arbeit. Die nach dieser Zeit umherstreifenden Kulis werden, wenn entdeckt, von der bengalischen Polizei arretirt und erhalten für die Nacht freies Obdach, bis sie am nächsten Morgen mit einer kurzen Ermahnung freigelassen werden.

Wenn nun das umgehauene Dschungel verbrannt und nur einzelne große Stämme und Trümmer zurückgeblieben waren, begannen die Chinesen den Boden aufzuhacken, die Wurzeln mit ihren Hacken und Aexten zu durchhauen und die Beete anzulegen. War das Feld fertig gehackt, so begann man die von den Saatbeeten genommenen, noch ganz kleinen Pflanzen reihenweise zu setzen — in der Länge 2 Fuß und in der Breite 5 Fuß voneinander entfernt.

Die jungen Pflanzen wurden dann für die nächsten 5 bis 6 Tage mit ein wenig langem Gras (lalang lalang) oder kleinen, dafür geeigneten Bretterstücken bedeckt, um sie gegen die heiße Sonne zu schützen. Wenn die Pflanzen sich zu bewurzeln und kräftig zu werden beginnen, ist dies nicht mehr nothwendig.

Das Pflanzen wurde in der Regel nach der kurzen Regenzeit anfangs April vorgenommen und circa Mitte Juni beendet. Neben dem Pflanzen gab es noch viele andere Dinge zu thun, wie die wachsende Pflanze zu pflegen, die, sobald sie eine gewisse Größe erreicht hatte, behäufelt und vom Unkraut befreit werden mußte. Jeden Tag mußte sie nach „Tabaksraupen", die unseren Kohlraupen gleichen, und verschiedenen Insecten, wie Heuschrecken, Blattläusen u. s. w. abgesucht werden, damit die Blätter nicht allzu sehr zerfressen würden, denn dadurch verlieren sie außerordentlich an Werth. Ein ganzes Blatt hat oft den drei- bis vierfachen Werth eines Stückblattes.

Wenn die Tabakspflanze 18 bis 20 Blätter besitzt, so wird die Spitze der Staude entfernt, damit die Blätter sich besser entwickeln und an Größe zunehmen können und besonders damit die Kraft in die Blüthe übergehen soll.

Nach etwa 2 Monaten ist dann der Tabak reif, wird vorsichtig je nach dem Reifegrade geschnitten und sorgfältig in den dafür eingerichteten Trockenhäusern (Bangsals) aufgehängt, wo er circa 3 Wochen bleibt, um langsam von Wind und Wetter getrocknet zu werden.

Diese Trockenhäuser sind so eingerichtet, daß sie bei Tag offen und bei Nacht geschlossen gehalten werden können, letzteres auch bei Ungewitter, um die Feuchtigkeit abzuhalten; denn Feuchtigkeit vertragen die Tabaksblätter nicht, da sie leicht in Fäulnis übergehen.

Wenn nun die Blätter gehörig getrocknet sind, werden sie von den chinesischen Kulis zum erstenmale sortirt, d. h. die Gipfelblätter, die Fußblätter und die Stückblätter werden schnell voneinander gesondert, in Bündel gebunden, in Körbe gelegt und nach dem Gährungshause gebracht, wo sie in kleinen Haufen langsam gähren, wodurch die Blätter ihre Feuchtigkeit verlieren und Farbe und Glanz erhalten.

Nun wird der Tabak wieder sortirt, und da er nun ziemlich vergohren ist, in großen Haufen zusammengestellt, und nachdem die verschiedenen Farben und Sorten getrennt worden sind, wird der Tabak abgepreßt und endlich verschifft.

Der Tabakpflanzer zieht einen Seufzer der Erleichterung, wenn der letzte Ballen Tabak die Plantage verläßt.

Unterdessen — während die Ernte des einen Jahres im Gährungshause in Bearbeitung ist — sind draußen im Freien die Vorarbeiten für das nächste Jahr in vollem Gange: Drainagen, Anlage von Wegen, verschiedene Bauarbeiten, Fällung des mächtigen Dschungels unter gewaltigem Prasseln. Alles geht rastlos vorwärts. Auf einer Tabaksplantage hat man jeden Tag vollauf zu thun. Doch mußten wir den chinesischen Festen und Feiertagen folgen, an denen die Chinesen, unsere hauptsächlichste Arbeitskraft, infolge ihres Contractes nicht arbeiteten, weshalb auch wir an diesen Tagen frei hatten. Uebrigens wurde das ganze Jahr hindurch auf der Plantage gearbeitet. Jeden 1. und 16. im Monat erhielten die Kulis ihren Vorschuß auf den gelieferten Tabak und diese Tage benutzten sie auch, um Lebensmittel zu kaufen.

Es wurde viel Geld mit dem Tabakbau verdient. Große Compagnien entstanden und Million auf Million strömte herein.

Deutsch-Südwest-Afrika.

Wanderungen in der deutschen Colonie von Kurt Dinter in Salem, Damaraland.

(Fortsetzung.)

Kurz vor meiner Abreise von Lüderitzbucht sammelte ich mit Hilfe einiger Hottentottenjungen eine größere Menge mit Wurzeln versehener Fettpflanzen, etwa 20 verschiedene Arten, die, in zwei Kisten verpackt, mit dem nächsten Schiffe zum Zwecke von Culturversuchen an die bekannte Firma Haage & Schmidt in Erfurt und an Professor Schinz für den botanischen Garten in Zürich abgesandt wurden. Hoffentlich sind die meisten der unglaublich lebenszähen Fettpflanzen in lebendem Zustande an ihren Bestimmungsorten angekommen und machen ihren nunmehrigen Besitzern Freude. Fast alle sind damit zum erstenmale nach Europa gelangt. Unter ihnen befinden sich vier Arten, die möglicherweise ganz neu sind, nämlich die von mir provisorisch benannten: Crassula „velutina", Septas „uniflora", Mesembryanthemum „caespitulosum". Die vierte, mir werthvollste Entdeckung ist eine kleine Asclepiadee aus der Unterfamilie der Stapeliaccen. Ich fand sie nur in den Ritzen einiger Felsen zwischen der jetzigen und der alten verlassenen Lüderitz'schen Ansiedelung, welche jetzt den Kirchhof von Lüderitzbucht bildet. Sie ähnelt einem etwas kurzen Maiskolben und ist genau von demselben Grau, wie das umgebende Gestein. Ich mußte meine ganze Sehkraft aufbieten, um ein Dutzend davon zusammenzubekommen. Schinz nennt die saftigen Litoralpflanzen vergleichsweise sehr treffend die Capitalisten unter den Pflanzen, in Würdigung ihrer Fähigkeit, bei geringstem Volumen den größtmöglichen Wasservorrath aufspeichern zu können. Dieser Titel kommt jener Stapeliacee von allen zu allererst zu, da sie diejenige ist, die der glühenden Sonne die verhältnismäßig kleinste Verdunstungsfläche bietet und sich auch durch ihre helle Farbe vor Absorption der Strahlen schützt.

Lüderitzbucht hat keinen Süßwasserbrunnen. Das wenige Wasser, welches die gewächshausartigen Sonnencondensatoren der Colonialgesellschaft aus dem Seewasser erzeugten, konnte, da sie täglich nur wenige Eimer producirten, nicht den Bedarf der Ansiedelung decken.[1] Man war deshalb genöthigt, außerdem noch Trinkwasser aus Capstadt mit dem regelmäßig verkehrenden „Leutwein" kommen zu lassen oder von dem alle zwei Monate ankommenden Woermanndampfer zu kaufen. Man fand es praktischer, die Wäsche alle Monate einmal zum Waschen nach Capstadt zu schicken, als dieselbe mit dem theuer erkauften Wasser selbst zu waschen. Doch seit einigen Monaten ist nun der mißlichen Lage der Ansiedler abgeholfen, denn einige Tage nach meiner Abreise traf der sehnlichst erwartete Dampfcondensator mit dem „Sperber" ein, und man ist nun in der Lage, die armen Ochsen, welche von Ugama bis Lüderitzbucht und von da wieder zurück bis zur eben genannten Brakwasserstelle (d. h. vier volle Tage) kein Wasser erhalten konnten, gegen eine angemessene Entschädigung in Lüderitzbucht zu tränken. Die hier lebenden etwa 80 Hottentotten destilliren sich einen Theil ihres Wasserbedarfes selbst, indem sie aus einem großen gußeisernen Topf und einer Blechröhre eine Art Retorte machen. Der stärkeren Abkühlung des Rohres wegen wird hauptsächlich während der Nacht destillirt und als Brennmaterial eine mit 1 Millimeter dicken Harzmantel umgebene Pflanze (Sarcocaulon sp.) benützt. Diese für die armen Leute sehr wichtige Pflanze, allgemein Buschmannskerze genannt, ist eine Geraniacee mit schönen rosafarbenen Blüthen; die Blätter, am Ende der dicken wurstartigen Zweige stehend, fallen sehr bald ab und der Blattstiel bleibt als scharfer bis 2 Zoll langer Dorn stehen. Warum die Pflanze diese Waffe besitzt, ist mir nicht klar, da sie schon wegen des bernsteinharten Harzmantels von keinem Thiere gefressen werden würde. In der kleinen Sandebene südlich der Nautilusspitze wächst das Sarcocaulon massenhaft, in Menge liegen die braungelben Harzmäntel dieser Crustacee unter den Pflanzen daselbst auf dem Boden, und obwohl sie ganz hohl sind, die Form der Aeste vollständig conservirend, umher. Oft findet man auch kugelige und nierenförmige Stücke dieses Harzes; wie diese entstehen, ist mir jedoch ein Räthsel, da der allerdings sich sehr erhitzende Sand doch kaum heiß genug werden kann, um die Harzmäntel zusammenzuschmelzen. Wenn diese bernsteinartige Masse, die beim Verbrennen stark rußt, aber einen sehr angenehmen weihrauchartigen Geruch entwickelt, zur Herstellung von Firnissen oder ähnlichen Erzeugnissen dienen könnte, so könnte man jährlich Tausende von Säcken exportiren.

Am Morgen des 17. Juli war der Wagen des Frachtfahrers Körler angekommen, und Herr Walter theilte mir mit, daß, falls ich nicht noch weitere 3 bis 6 Wochen in Lüderitzbucht bleiben wolle, ich noch an demselben Abend diese Beförderungsgelegenheit benützen müsse. Den Tag verbrachte ich mit dem Bereitmachen meines Gepäckes, und als die Sonne zur Rüste ging, stampfte ich schon hinter dem mit 50 Centnern Waaren beladenen Wagen im Sande her. Nach ungefähr zweistündiger Fahrt wurde Halt gemacht in einer hügeligen, von dunklen Felsen durchsetzten Sandebene, der landesübliche große gußeiserne dreifüßige Kochtopf auf den Sand gesetzt, der massenhaft umherliegende trockene Ochsenmist rund herum angehäuft und angezündet und in einer guten halben Stunde schon war der Reis und das Fleisch gar und mundete auch ganz vorzüglich. Da sich bis hinter Ugama keinerlei Sträucher finden, so sind die

[1] Inzwischen ist ein Condensator aufgestellt worden, der täglich 3000 bis 4000 Liter destillirtes Wasser liefert. Die Redaction.

Reisenden auf den besonders bei etwas Wind sehr gut brennenden, scherzweise Preßkohle genannten Ochsenmist angewiesen. Nach kurzer Rast war wieder alles fertig zur nächtlichen Fahrt; denn die kühle und helle Mondnacht muß innerhalb dieses Wüstengürtels gut ausgenützt werden. „Fat," schrie der Führer, und der von 24 Ochsen gezogene Wagen setzte sich wieder in Bewegung, zwei tiefe Furchen im weichen Sande hinterlassend. Immer ging es sanft bergan, bald geräuschlos im Sande, bald mit Gepolter über mächtige Felsplatten.

Nicht gerade schnell, doch unaufhaltsam rollt der Wagen weiter, für ihn ist eine fußhohe Felsstufe kein Hindernis, darüber hinweg geht es, daß der auf das solideste gebaute Wagen in allen Fugen kracht. Als ich nach Mitternacht das Innere des Wagens aufgesucht hatte, um ein wenig, in meine Decken gehüllt, auf den Reissäcken zu schlafen, wurde ich aus meinem Halbschlummer oft aufgeschreckt durch die unheimlichen Stöße des Wagens, die sich durch die Seitenwände meinem Kopfe sehr unsanft mittheilten. Meinen Fuhrherrn, der an der anderen Wagenwand lag, störten die Püffe jedoch gar nicht, was er durch lautes Schnarchen bekundete. Während des Morgengrauens hielt der Wagen, die Ochsen wurden ausgespannt und lagerten, da sie weit und breit kein Hälmchen sahen, in der Nähe des Wagens. Leiter, Treiber und Führer waren bemüht, mit dem stark bethauten Ochsenmist Feuer zum Kaffeekochen zu machen, was nach vielem Papierverbrennen und Pusten auch gelang. Wir waren in einer trostlosen Gegend; rings um uns erhoben sich wellenartig hintereinander die gefürchteten Flugsanddünen bis zu einer Höhe von 30 Metern, nur hie und da eine Stelle zur Durchfahrt der Wagen lassend, die jedoch durch einen nur wenige Stunden anhaltenden Wind oft um 100 Schritte in ihrer Lage durch Verschütten der alten und Bildung einer neuen verlegt werden kann. Wehe dem Transportwagen, den der sandbeladene Wind in solchem Momente überfällt; die Ochsen, welche nicht mehr vor sich sehen können, bleiben stehen und sofort bemächtigt sich der Wind dieses Hindernisses, um seinen Sand daran abzulagern. In solchem Falle ist alles verloren, nur die Begleitmannschaften vermögen sich mit den Ochsen, wenn es gelingt, diese auszuspannen, zu retten, wenn sie nicht die Richtung verlieren und im Sande verdursten. Zahlreiche gebleichte Ochsenschädel und ganze Skelete erinnerten mich im Laufe des Tages alle Augenblicke an die hier drohenden Gefahren. Lüderitz'sche Frachtwagen, die spurlos sammt Ochsen und Personal verschwanden, liegen, wie man mit Recht vermuthet, in dieser Dünenzone begraben, bis sie vielleicht wieder einmal durch den Wind aufgedeckt werden. Ein oder mehrere Frachtwagen, die das Unglück hatten, ein Rad, eine Deichsel zu brechen oder durch Durst einen Theil ihrer Bespannung zu verlieren, sieht man immer auf der Strecke Lüderitzbucht — Ugama stehen. Sie stehen oft Monate lang, bis es dem Besitzer gelungen ist, im Inneren das zur Weiterbeförderung nöthige Rad oder frische Ochsen aufzutreiben. Momentan standen vier Wagen im Sande, welche von vagabondirenden Hottentotten und Buschmännern eines Theiles ihrer Ladung beraubt worden waren. Zum Fangen der Wegelagerer wurde deshalb eine starke Militärpatrouille von Keetmanshoop hinuntergesandt.

Am nächsten Tage erreichten wir unter vielen Mühsalen den Höhepunkt der Dünen, aus denen eine Anzahl kleiner solider Felskuppen sich erhoben, und ich war sehr erfreut, auf ihnen und daneben im Sande den von Schinz erwähnten,[1] bis 2 Meter hohen Apocynaceenstrauch (Ectadium virgatum E. Mey. var. latifolium) in ziemlicher Menge anzutreffen.

[1] S. dessen „Deutsch-Südwest-Afrika", S. 460.

Am 19. Juli morgens trafen wir, nachdem wir noch mehrere breite Thäler durchquert hatten, endlich in der Nähe von Ugama ein, welches aus zwei dicht nebeneinander liegenden, tief ausgesprengten Brunnen besteht, die ein Wasser von höchst unangenehm salzigem Geschmack enthalten. Die halb verdursteten Ochsen wurden ausgespannt und liefen auf die ihnen wohlbekannte Wasserstelle zu, die etwa 2 Kilometer rechts vom Wege, in einem sandigen, durch schwarze Hügel gebildeten Thale liegt. Ich selbst ging auch dahin, um mich vor allen Dingen wieder einmal zu waschen, denn diese Wohlthat war mir seit dem Verlassen von Lüderitzbucht nicht mehr zutheil geworden. „Ein richtiger Frachtfahrer wäscht sich während der Reise überhaupt nie und wenn er von Gibeon bis Lüderitzbucht und wieder zurück fährt, was in der Regel sechs Wochen dauert," sagte mir Körler und wusch sich nicht, um seine offenbare Uebertreibung zu bekräftigen.

Auf den vorerwähnten Hügeln von schwarzem Gestein zeigte mir Herr Klinghardt, der hier beschäftigt war, die beiden Brunnen noch zu vertiefen und zu erweitern, Exemplare einer cactiformen Euphorbia (Wolfsmilch) von grauer Farbe und ovalem Stamm, von der Größe einer Melone. Klinghardt ist schon seit über 30 Jahren in Süd-Afrika, er kennt jedermann und ist bekannt jedem Mann. Ich sah eine große Collection sehr guter südafrikanischer Photographien bei ihm, die er selbst aufgenommen. Zuletzt stellte sich noch heraus, daß er in der Herrnhuter Brüdergemeinde Klein-Welka, eine halbe Stunde von meiner Vaterstadt, erzogen worden war.

Am 20. Juli hatten wir wieder etwas festeren Weg und da die Ochsen in Ugama gut getränkt waren, so zogen sie willig und wir kamen schnell vorwärts. Am Nachmittag desselben Tages fand ich an den Abhängen zweier Hügel, zwischen welchen unser Weg hindurchführte, die ersten Colonien der Aloë dichotoma, der stattlichsten unter allen Aloëarten und eines Afrikaners par excellence. Von den stärksten der hier befindlichen Aloëbäume notirte ich die Maße: Totalhöhe $4^1/_2$ Meter, Dicke des glatten, graugelben Stammes 2 Fuß über der Erde 53 Centimeter, Durchmesser der halbkugeligen Krone 3 Meter. Reifende Samenkapseln waren in Menge vorhanden. Binnen kurzem werden die Gärten der Riviera durch diese Pflanze eine willkommene Bereicherung erfahren. In Gemeinschaft dieser Aloë wuchsen mehrere kleine Sträucher einer Umbellifere, sowie ein Ectadium (?) mit grünen, sehr wohlriechenden Blüthen und eine strauchige Senecionidee mit sehr dicken Aesten. Der nächste Morgen fand uns in einer reichlich mit Sträuchern und Halbsträuchern bestandenen Ebene. Hauptsächlich waren es Zygophyllaceen, vermischt mit einigen schön blaublühenden dornigen Acanthaceen und einem hübschen Plumbago (Bleiwurz) mit rothen Kelchen und crêmefarbigen Blüthen. Einige stattliche Bäume der schönen schlankstämmigen Acacia Giraffae (Kameeldorn) traten hier zum erstenmale auf, sowie auch eine Anzahl einjähriger Gewächse, der beste Beweis, daß wir über Nacht in eine andere Vegetationszone eingerückt waren. Das Tsirubgebirge mit seinen malerischen Contouren lag nur noch eine Stunde entfernt vor uns.

Kurz vor Mittag begann es neblig zu werden und als wir an dem Defilé von Tsirub (1125 Meter) anlangten, fing es derart an zu regnen, daß ich trotz meines dicken Mantels innerhalb einer halben Stunde bis auf die Haut durchnäßt war, was mich jedoch nicht abhalten konnte, die alle Augenblicke mir entgegentretenden neuen Erscheinungen der Pflanzenwelt zu sammeln und armvollweise im Wagen unterzubringen, mir die Arbeit des Einlegens aufsparend bis zur nächsten Rast. Da sich auf der Paßhöhe schon große Wasserlachen am

Fuße der Felsen gebildet hatten, so wurde beschlossen, hier auszuspannen und bis zum Abend zu rasten, was den Ochsen sehr noth that. Wir konnten den 18 Stunden lang fallenden starken Nebelregen als ein Glück ansehen, da die nächste Tränkstelle, Gubub, vom Tsirubpaß noch gut 45 Kilometer entfernt war, bei welcher Entfernung noch 300 Meter steiler Steigung zu überwinden sind. Die ganze Durststrecke von Ugama bis Gubub ist gegen 90 Kilometer lang (= 4 Ochsenwagentagereisen). Die Flora des Tsirubgebirges ist eine überraschend reiche. Hier treten zum erstenmale eine größere Anzahl Arten von strauchigen Compositen, sowie 2 Fuß hohe Mesembryanthemumarten auf. Zwischen den Gneisblöcken an den Abhängen der Berge wachsen großblätterige Haemanthus, Rhus, windende und kletternde Asparagus, eine Crassula („pseudo-lycopo-

Tabakpflanzung bei Deli auf Sumatra. (Zu S. 155.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

dioides"), Cotyledon orbicularis, eine windende Asclepiadee mit Dolden zierlicher rother Blüthen, ein mit weißen Dörnchen übersäetes Codon mit schönen, weißen, grüngeaderten Blüthen, blaßroth blühende Sarcocaulon (Buschmannskerze), auf den Gipfeln der Höhen 1 Quadratmeter große, dicht an den Felsen gepreßte Teppiche eines Pelargonium, in feuchten Spalten üppige Cheilanthes (ein Farn) und eine Menge wundervoller einjähriger Gewächse. Leider war es mir nicht möglich, an diesem Tage mehr als ein Drittel aller der genannten und ungenannten in Blüthe befindlichen Pflanzen zusammenzubringen, zumal es nicht aufhören wollte zu regnen und ich eine so reiche Ausbeute bereits im Wagen liegen hatte, daß das Einlegen derselben in die Pressen allein einige Stunden erforderte. Wieviel Neues, noch gänzlich Unbekanntes käme ans Tageslicht, wenn man sich hier, inmitten der Schluchten und Kuppen, für einige Wochen niederlassen könnte! Am Abend, als eingespannt

werden sollte, machten wir die wenig tröstliche Entdeckung, daß die Ochsen alle fort waren. Mir war diese Mittheilung Körler's nicht gerade unangenehm, hatte ich doch so die Hoffnung, noch am nächsten Morgen, vielleicht gar ohne Regen, noch einige Stunden botanisiren zu können. Körler jedoch, anderer Ansicht, sandte sofort zwei seiner Hottentotten in die stockdunkle Nacht hinaus mit der Drohung, daß sie, falls sie ohne Ochsen wiederkehrten, kein Abendbrot bekommen würden. Das half, gegen Mitternacht kamen die Ochsen an und eine Stunde später als der Mond aufging, waren wir wieder unterwegs.

Am folgenden Morgen befanden wir uns in einer von mäßig hohen Bergen umgrenzten gras- und blumenreichen Ebene, von einem mehrfach sich verzweigenden trockenen Bachbette durchschnitten, an dem ich eine mannshohe Asclepiadee erblickte,

Oelpalmenallee bei Deli auf Sumatra. (Zu S. 150.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

die ich auf eine ganz geringe Entfernung für einen großen Juncus oder ein Gras hielt. Massenhaft wuchsen hier, einen bunten Teppich bildend, ein crêmefarbiges Arctotis, eine blaue Crucifere, gelbe, stark duftende Pentzia, eine sehr hübsche, braunblühende Liliacee, ein winziger Gladiolus und sehr viel Mesembryanthemum crystallinum. Durch diese Ebene hindurch konnte man von einer wirklichen Straße sprechen, die streckenweise fast so gut wie eine Chaussée war. In dem östlichen Ende der Ebene traf ich eine Euphorbia an, die von Gestalt und Farbe ähnlich der bei Ugama gefundenen auf einige Entfernung genau so aussah, wie die um sie herumstehenden Aristidagrasbüschel, wenn die Halme vom Vieh abgeweidet sind. Die Erscheinung ist zu auffallend, als daß mn sie einfach als merkwürdigen Zufall ansehen dürfte. Ist es aber eine Anpassung, welchen Zweck verfolgt dann die Natur damit in diesem speciellen Falle? Am Saume der Ebene, dicht am Fuße einer Felskuppe trafen wir ein Zelt an, dessen

Bewohner, zwei Geometer, mich zu einer Rast bei sich einluden. Sie waren damit beschäftigt, den für die geplante Eisenbahn Lüderitzbucht—Gubub geeignetsten Weg abzustecken. Sie arbeiteten im Auftrage der S. W. African Territories, welche verpflichtet war, bis zu einem gegebenen Zeitpunkte den Anfang mit dem Bahnbau zu machen. Dieser Zeitpunkt ist längst vorüber, mit dem Bahnbau aber noch nicht angefangen worden. Vor kurzem fanden erneute Verhandlungen zwischen der Regierung und der Gesellschaft statt, deren Resultat jedoch noch nicht bekannt sind.

Einer der Herren zeigte mir eine „Grasschlange". Ich hatte von diesem Thiere, das nur 1 Zoll lang sein sollte, schon viel gehört und es war mir interessant, es nun mit eigenen Augen zu sehen. In einer röhrigen Hülse, zusammengeklebt aus kleinen Grasfragmenten (genau so, wie sie in Europa eine in seichten Bächen lebende Insectenlarve sich herstellt), steckte, wie ich auf den ersten Blick erkannte, statt der gefürchteten „Grasschlange" die dunkelfarbige Larve irgend einer Käferart. Jedenfalls ist es ein ganz unschuldiges Thier, welches, ich weiß nicht wie, in den schlimmen Ruf gekommen ist, weidendem Vieh, wenn es die Aristidagrasbüschel, in denen versteckt es lebt, frißt, in die Lippen oder die Nase zu beißen, wodurch der stärkste Ochse sofort todt zu Boden stürzt.

Am 22. Juli kamen wir an der Gububer Hoogte an. Der Weg führt hier, um das Gububer Plateau zu gewinnen, in zahlreichen unregelmäßigen Windungen den 300 Meter hohen Abhang hinan. Nur das vereinte Geschrei der Treiber und unausgesetzte Peitschenhiebe konnten die Ochsen vorwärts bringen, und dann nicht weiter als hundert Schritt. Dann mußten die Thiere erst wieder verschnaufen. Mit Einbruch der Dunkelheit hatten wir aber doch die Höhe erklommen und nun ging's im steten Schritt auf dem ziemlich ebenen Plateau bis nach Gubub, wo wir erst spät in der Nacht anlangten. Von dem Orte konnte ich der absoluten Finsternis wegen nichts sehen als die Feuer der Hottentotten, die rings um uns leuchteten. Die Nacht im Wagen war sehr kalt und als ich bei Sonnenaufgang nach kurzer Ruhe erwachte, fand ich das Wasser in dem außen am Wagen hängenden Wassersack gefroren und die Wagenplane mit dickem Reif bedeckt. Körler sagte mir, daß wir hier zwei Tage ruhen würden und so fand ich Zeit, mir den Ort und seine Umgebung genauer anzusehen. Gubub hat nur zwei Häuser, die Station, in welcher ein Unterofficier und ein Soldat untergebracht sind, und das Radford'sche Haus. Außerdem zählt man noch etwa 20 Hottentottenhütten. Unweit der Station befinden sich zwei tiefe Brunnen. Umgeben ist Gubub von einem Kranz zerklüfteter, bis 100 Meter hoher Granithügel. Die Vegetation war bei meiner Anwesenheit, trotzdem der Juli zu den Wintermonaten gehört, zum größten Theile in voller Blüthe, meine Ausbeute eine überreiche. Ganz überrascht war ich, in Schluchten eines der Hügel drei Pflanzen wiederzusehen, die dem Hanbury'schen Garten zu La Mortola zur größten Zierde gereichen, nämlich Aloë striata, Sutherlandia frutescens und Hermannia candicans. Außerdem fand ich eine Menge strauchartiger Compositen, zwei Stapelien, zwei mir gänzlich unbekannte Crassula, eine prächtig rothblühende Antholyza (Schweinfurthi?), zwei Farne: Allosorus und Cheilanthes, zwei Kleinia, zwei Solanum, Rhus viminalis und noch hundert andere Pflanzen, jede werth, in den Gärten der Riviera ihren Platz zu finden. An Arbeit fehlte es mir während des zweitägigen Aufenthaltes, den ich am liebsten um acht Tage verlängert hätte, nicht.

Am 25. wurde die Reise wieder fortgesetzt. In östlicher Richtung weiterfahrend, kamen wir in den südlichsten Theil der Tiraser Fläche, an deren Ost-

grenze man die ersten Tafelberge sehen konnte. Von der Küste bis Gubub bestehen die Berge aus grobkörnigen Graniten und Gneisen, welche meist sehr viel Granaten von Stecknadelkopf- bis Haselnußgröße enthalten. Daß der Sand des Wüstengürtels aus diesen Gebirgsarten entstanden ist, dafür bürgen die massenhaft sich darin findenden winzigen, abgeschliffenen Granaten. Die hinter Gubub beginnenden Tafelberge bestehen aus Sandstein. Die ersten Ameisenhaufen der Termes capensis zeigten sich hier und wurden so häufig wie in Deutschland die Maulwurfshügel auf einer Wiese. Die Haufen sind genau halbkugelig, $^3/_4$ Meter hoch, ganz glatt mit Lehm überzogen und so fest, daß man sich vergeblich bemüht, einen solchen Haufen mit den Füßen zu zertreten. Das Innere dieser Ameisenhügel ist ebenfalls sehr hart und von schwärzlicher Farbe.

Bei der Arbeit konnte ich leider die Thierchen nicht beobachten und einen Eingang in ihre Bauten nicht finden. Sollte die Architektur der Hottentottenhütten eine zufällige sein oder ist sie von den Ameisen entlehnt? „Wahrscheinlich ist es so und nicht umgekehrt", meinte Körler sehr weise. Ein ganz auffallendes Beispiel von Anpassung an die Umgebung begegnete mir an jenem Tage, nämlich eine sich nur sehr langsam auf dem Boden fortbewegende Heuschreckenart, die genau wie ein 3 Centimeter langes Fragment eines Halmes des Aristidagrases, zwischen dem ich den Fund machte, aussah. Spät abends wurde im Krüppelrivier ausgespannt.

Am 26. vormittags kam die Jakalskoppe in Sicht, vor welcher sich der Weg theilt. Der nördliche Weg führt hinter der aus schwarzen Felstrümmern bestehenden Koppe nach Bethanien, der südliche, welchen wir innehielten, nach Zachanabis im Augamthal, wo wir am nächsten Morgen eintrafen. Wenige Schritte vor dem Ausspannplatze dieses Ortes hatten wir das Unglück, daß bei einem Sprung von einer Felsplatte, die im Wege lag, 12 Speichen des einen Hinterrades brachen. Glücklicherweise wohnt hier ein alter Ansiedler, Mr. Souton, der sich mit Stellmacherei beschäftigt und mit dessen Hilfe der Wagen in zwei Tagen wieder flott wurde. Der Augam, ein rechtsseitiger Nebenrivier des Kuangib, der sich wiederum in den Fischfluß ergießt, hat sich seinen Weg tief in schwarzes, hartes Gestein gewaschen. Der Weg darin ist herzlich schlecht und der Wagen poltert fast ununterbrochen über das grobe Flußgeröll. Vor Zachanabis sieht man die ersten Dornbäume. Acacia horrida, einen schönen, zu mächtiger Größe heranwachsenden Baum; den Hakjesdorn, Acacia detinens, einen bis 4 Meter hohen, strauchartigen Baum, dessen Aeste mit zahlreichen zurückgekrümmten Dörnchen besetzt sind, welche den Aermel des Daranstreifenden sofort hinterlistig festhalten. Ein anderer sehr schöner Baum ist der hier in Menge auftretende Ebenholzbaum (Euclea Pseud-ebenum), dessen sehr dünne Zweige gleich denen der Trauerweide senkrecht abwärts hängen. Massenhaft wachsen auf den beiden genannten Acacien zwei Mistelarten (Loranthus) mit wundervollen, rothen Röhrenblüthen und Beeren. Auf Acacia horrida wächst die eine der Arten oft in solchen Mengen, daß der Baum dadurch eingeht. Die Samen werden übrigens nicht allein durch Vögel weiterverbreitet, sondern wie ich in hunderten von Fällen selbst gesehen, fallen die Beeren von hoch oben wachsenden Exemplaren auf darunterstehende Aeste, wo sie mittelst ihres Klebstoffes haften bleiben und sofort die grüne Saugplatte hervorbringen, mit der sie schon in wenigen Tagen sich an die grüne Rinde des Akazienzweiges festgesogen haben. Andere Pflanzen, die ich in Zachanabis zuerst kennen lernte waren ein Celastrus, der Arrobaum (Ziziphus mucronatus, Jujube), Parkin-

sonia africana, der „Stinkbusch“, eine Ruta (Raute), ein sehr schöner distelartiger Compositenstrauch mit großen gelben Blüthenköpfen und einige unbedeutendere Sachen.

In Haigums kamen wir am 29. Juli an. Haigums liegt in weiter, grasreicher Ebene, umgeben von langweiligen Tafelbergen. Hier sitzt mit seiner Familie der allezeit gastfreie Mr. Fr. Baissingwaight, der hier dem Schmiede- und Stellmacherhandwerk obliegt. Ich hatte zwar eine Empfehlung an ihn, zeigte sie aber nicht vor, um zu sehen, ob auch in Afrika gleich wie in unserem förmlichen Europa, um freundlich aufgenommen zu werden und eine Tasse Kaffee zu erhalten, umständliche Recommandationen nöthig seien. Jedenfalls hätte ich nicht zuvorkommender und verpflichtender behandelt werden können, wenn ich die Protectionslegitimation vorgebracht hätte. Hoffentlich bleibt es noch lange so hier zu Lande! Bis jetzt habe ich in Bezug auf die Gastfreundschaft noch keine üblen Erfahrungen gemacht.

Hinter Haigums verengert sich die große Ebene wieder zum Augamthale und am 30. früh waren wir in Haswater. Hier sah ich eine mir neue, große niederliegende Büsche bildende Akazie mit sehr scharfen zurückgekrümmten Dornen, Aitonia capensis mit prachtvoll rothen Blüthen und großen, rothen blasigen Früchten, sowie eine 2 Fuß hohe, blaublühende Acanthacee.

Hier trennten wir uns, indem der Wagen über Pavianskranz und am Inachabberg vorbei nach Inachab weiterfuhr, Körler aber und ich uns auf dessen Pferde schwangen und nach Hope, Körler's Wohnplatz, ritten. Da ich noch nie geritten war, bekam ich sehr bald vom Traben heftiges Seitenstechen, das Galoppiren ging jedoch vorzüglich. Sieben volle Stunden ritten wir, während welcher Zeit nur einmal für 20 Minuten abgesattelt wurde, um die Pferde trocknen zu lassen. An Botanisiren war natürlich nicht zu denken; wie oft ritten wir an Pflanzen vorbei, die ich gerne examinirt hätte, aber Körler trieb fortwährend zur Eile an. In Hope angelangt, mußte ich vom Pferde gehoben werden; ich war wie gerädert und außerdem schrecklich aufgeritten, so daß ich nur noch liegen konnte. „Aber Reiten haben Sie doch an einem Tage, und zwar gründlich gelernt,“ sagte Körler. Das war nun allerdings wahr, aber eine harte Schule war's auch. Am nächsten Morgen, einem Sonntag, war ich doch so weit wieder hergestellt, daß ich wenigstens langsam gehen konnte, und so botanisirte ich ein wenig in dem nahen Rivier mit gutem Erfolge. Am 1. August lange vor Sonnenaufgang standen die Pferde schon wieder gesattelt bereit und fort ging's wieder im Galopp über steinige Ebenen, durch sandige Riviere und endlich durch den Kuangib nach Zachanabis, wo kurze Rast gehalten und der Wassersack frisch gefüllt wurde. Dann wieder weiter über eine sandige Ebene, dicht mit über mannshohen Milchbüschen (Euphorbia sp.) bestanden. Körler ritt immer einige hundert Schritte vor mir her und es war mir unmöglich, ihn einzuholen. Endlich verließen wir die Ebene, nach Norden einbiegend in ein breites, von 2 Tafelbergen gebildetes Thal, welches ziemlich steil anstieg. Hier war der Weg sehr tief sandig und da meinem Pferde das Laufen sauer wurde, so verlor ich Körler sehr bald aus den Augen. Doch sah ich bis zur Paßhöhe wenigstens seine Spuren. Endlich erreichte ich die Höhe, von welcher aus ich eine viele Stunden lange und über eine Stunde breite, tafelglatte Ebene übersehen konnte. Ich strengte meine Augen an, um Körler in der Einöde zu erkennen, doch vergeblich. Noch sah ich eine Zeit lang seine Spuren, doch bald verlor ich auch diese und ich hatte keine Ahnung von der Entfernung und Lage Inachabs. Ich bekam es allmählich mit der Angst vor dem Falschreiten und

Verdurſten zu thun, zumal die Sonne immer heftiger niederbrannte, das Pferd gar nicht mehr vorwärts wollte und ich die am meiſten beunruhigende Entdeckung machte, daß das Waſſer aus meinem Waſſerſack, den ich hinter mir am Sattel angeſchnallt hatte, bis auf etwa dreimundvoll leer war. Die Situation war eine kritiſche und ſie blieb noch für länger als drei Stunden ſo, während welcher ich im Schritt die Ebene kreuz und quer durchritt, vergeblich nach Körler's Spur ſuchend.

Ich ging ſchon mit dem Gedanken um, das Pferd, welches mich nur noch am ſchnelleren Vorwärtskommen hinderte, abzuſtechen und mit ſeinem Blute meinen Waſſerſack wieder friſch zu füllen. Ich ſtieg deshalb mehreremale ab, vermochte aber nicht meine Abſicht auszuführen. Dazu war es ja noch Zeit, kurz bevor ich merken würde, daß das Delirium ſich einſtellen wolle. Ich entſchloß mich alſo, in möglichſt gerader Richtung die Ebene hinunter zu reiten, um mich dem ſpitzen Bergkegel am Ende derſelben zu nähern; doch ging das Pferd, welches die Zunge lang heraushängen ließ, trotz aller Quälerei, nur im Schritt. Es zu erleichtern, ſtieg ich ab, um es zu führen, dann blieb es ſtehen und war nicht von der Stelle zu bringen. Ich verſuchte Blätter verſchiedener Paſtpflanzen zu eſſen, die überall umher wuchſen, ſie waren zwar kühl und außerordentlich waſſerreich, doch ſo ſalzig, daß ich ſie ſofort wieder ausſpie. Ich ſtieg alſo wieder auf und redigirte ſchon im Kopfe einen Abſchiedsbrief an meine Angehörigen, als ich plötzlich durch eine Baumgruppe eine Wegſtunde vor mir einen kleinen weißen Fleck wahrnahm, der mir umſomehr auffiel, als ringsumher, ſo weit ich auch nur ſehen konnte, nichts Weißes in der ganzen Natur zu erblicken war. Trotzdem wollte ich mir aber keine zu frühzeitigen Hoffnungen machen, die bald darauf vielleicht grauſam getäuſcht würden. Ich ritt alſo immer im Schritt weiter, der Fleck vergrößerte ſich ſehr langſam, endlich ſah ich ihn ſich etwas bewegen und noch einige Augenblicke ſpäter durfte ich mir ſagen, daß dort ein Wagen oder ein Zelt ſtehen müſſe. Das Pferd dachte gerade ſo, nahm ſeine letzten Kräfte zuſammen und lief in langſamem Trab darauf zu. Hundegebell und Gott ſei dank — auch Menſchen! Vier Hottentotten ſtanden vor ihrem Pontok, nahebei ein Zelt. Sie wußten ſofort, was mir und dem Pferde noth that und brachten einen Eimer Waſſer, ſowie Heu für das Pferd. Ueber eine Stunde blieb ich hier, während welcher ich erfuhr, daß Jnachab eine halbe Zeitſtunde von hier öſtlich läge. Nachdem ich mich ſelbſt wie ein Schwamm mit dem friſchen Waſſer vollgeſogen, ſetzte ich mich wieder auf das Pferd und ritt in der angegebenen Richtung fort nach Jnachab, wo ich gegen Sonnenuntergang glücklich ankam. Somit hatte ich auch das Ziel meiner Reiſe erreicht.

Neue Colonien der Mormonen.

Von Emma Poeſche in Waſhington.

Jm VII. Jahrgange dieſer Zeitſchrift (S. 433 ff. u. 487) erſchien ein Artikel über „Die Mormonen“ aus meiner Feder. Heute ſehe ich mich veranlaßt, einen Nachtrag folgen zu laſſen, da zwiſchen den Jahren 1885 und 1899 ſich vieles verändert hat und der Weſten Amerikas einer merkwürdig ſchnellen Entwickelung unterliegt, wovon ich mich letzten Sommer perſönlich zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Wenn die Eisenbahnen uns auch noch tagelang durch Strecken uncultivirten Prärienlandes und Urwaldes führen, so blühen im fernen Westen doch ausgedehnte Felder des ergiebigen Weizens, welche ihren Ueberfluß nach dem Osten und Europa liefern, so lange die dortige Bevölkerung nicht dichter angesiedelt und befähigt ist, den Reichthum selbst zu verbrauchen.

Zwar sind die großen Städte des Westens so im Wachsthum begriffen, daß man sie in ihrer Rauchatmosphäre kaum wieder erkennt, und das berüchtigte Pittsburg, durch dessen dicke Luft die Sonne nur schwer dringen kann, nicht mehr als Ideal des infernalen Geschmackes angesehen werden darf, da in den industriellen Theilen anderer Städte, ja selbst in kleinen Fabriksplätzen beständig eine ähnliche schwarze Qualmwolke über den Häuptern der Einwohner schwebt; aber die Weizenproduction ist durch den Abzug vieler Feldarbeiter nach den Städten doch nicht verringert worden, denn praktische Maschinen mit ihren Riesenkräften machten jene überflüssig, und die Farmer alten Stiles säen, ernten und dreschen jetzt in verhältnismäßig kurzer Zeit.

Ueberhaupt hat sich die Landwirthschaft sehr verändert und sozusagen modernisirt. In stark besuchten, mit Naturschönheiten gesegneten Gegenden schläft sogar der Ackerbau fast gänzlich ein. Jede Farmerin mit und ohne Kochtalent bildet sich ein, die ausgezeichnetste Wirthin für Sommerfrischler werden zu können. Sie rückt Inserate in die Zeitungen mit Anpreisung aller localen Reize, und wenn sie Erfolg hat, pensionirt sie ihren Mann, den Farmer, welcher dann nur mehr so viele Pferdekräfte auf dem Gute behält als er bedarf, um Lohnkutscher und Postbote für die Gäste zu werden. Dann bildet er sich gewöhnlich so ins Chevalereske aus, daß er selbst die kleinste Besorgung hoch zu Roß macht.

Wie kann man sich da verwundern, wenn man liest: eine Colonie von Mormonen in Canada verlebe den Winter in der Stadt und die ganze Bevölkerung gehe während der warmen Jahreszeit aufs Land in die Sommerfrische!

Wer diese eigenartigen Leute studirt hat, wird über ihr einförmiges Treiben nicht erstaunt sein, denn die Disciplin der Secte hält sie zusammen.

Eine große Veränderung hat sich in der Neuzeit auch bei ihnen ereignet, und deren Folgen erscheinen weittragend. Vor fünfzehn Jahren war Polygamie noch eine berechtigte Institution; heute ist das anders geworden. „Die Heiligen vom jüngsten Tage" hatten Vielweiberei als Grundsatz aufgestellt, und ihr erster Präsident Brigham Young konnte dem Census von 1860 die Namen von 54 Familienmitgliedern liefern.

In den Vereinigten Staaten herrscht praktisch Toleranz gegen alle religiösen Ansichten; aber diese Toleranz fand an dem türkischen Geschmack der westlichen Mormonenpaschas schließlich ihre Grenze.

Einer unser edelsten Staatsmänner, Senator Edmunds v. Vermont, dem nebst vielen anderen Politikern der Geduldsfaden gerissen war, ergriff die Initiative und brachte einen Antrag ein, die Vielweiberei unter dem Deckmantel der Religion nicht länger zu dulden, sondern fortan zu bestrafen. Das Gesetz ging im März 1887 in beiden Häusern durch. Da bekam plötzlich der damalige oberste Priester der Mormonen eine neue Offenbarung, welche die Polygamie verwarf!

Dieses „Edmunds-Gesetz" stieß natürlich auf viele Schwierigkeiten bei denen, welche die Freuden eines Harems nicht entbehren zu können glaubten, und manche wußten durch Heimlichkeit dieselben sogar zu erhöhen.

Als das Territorium Utah ein Staat wurde, fand natürlich das Edmunds-Gesetz sein Ende, aber der Congreß machte die Bedingung, daß Utah nur als Staat zugelassen werden könne, wenn es in seine Constitution einen Paragraphen gegen Polygamie aufnähme. Dies geschah, aber die Bestimmungen des Edmunds-Gesetzes wurden sehr abgeschwächt; wie der neuliche Proceß gegen Polygamisten zeigt, kommen solche mit einer geringen Geldstrafe davon, die im letzteren Falle sogleich von ihren Freunden aufgebracht wurde. Die Frage ist nachgerade brennend geworden, da der Staat Utah einen Mann in den jetzigen Congreß geschickt hat, welcher beschuldigt wird, drei Frauen sein zu nennen.

Nicht nur im Scherz wird von ernsten Beobachtern behauptet, daß sich die Männer Amerikas der Polygamie nichts weniger als abgeneigt fühlen, und wenn man Thatsachen als Beweise für die Wahrheit im Großen gelten läßt, so braucht man nur anzuführen, daß jetzt in Chicago ein Eingeborener processirt wird, der eingestandenermaßen 45 Frauen besitzt.

Obschon das amerikanische Mädchen als Virtuosin im „Flirten" bekannt ist; obschon manches nicht ansteht, sich ein halbesdutzendmal zu verloben, ehe es „den Rechten" fesselt, so will es doch in der Ehe gewöhnlich als Alleinbesitzerin seines Erwählten bleiben.

Kein Wunder, wenn die sich ihrer Rechte bewußten, der Frauenemancipation huldigenden, durch parlamentarische Uebung geschulten Matronen in allen Theilen der Union Versammlungen halten und Beschlüsse fassen, die sie ihren Vertretern im Congreß zusenden und in welchen sie diese auffordern, dem betreffenden Utah'schen Congreßmann keinen Zutritt ins Repräsentantenhaus zu gestatten. Nach dem 1. December 1899, wenn der Congreß eröffnet ist, soll diese Frage entschieden werden. Auch die Mormonendamen in Utah erfrischen ihre Anschauungen über die Ehe im Schatten des Gesetzes gegen Polygamie und entziehen sich mehr und mehr den heimlichen Bewerbungen der alten Schmetterlinge. Somit finden sich diese gezwungen, anderswohin zu fliegen, um ihre Familien zu bergen, wenn sie nicht von der Vielweiberei lassen können.

Viele Mormonen, denen es von den Gerichten in Utah zu heiß gemacht worden war, zogen vor, gen Süden zu wandern. Eine große Zukunft werden diese Flüchtlinge schwerlich genießen, aber den Patriarchen genügt es vielleicht, ihr persönliches Vergnügen nicht eingebüßt zu haben. Jedenfalls sind sie stets bestrebt, überall Propaganda für ihren Glauben zu machen; wohin sie sich auch wenden mögen.

Die Urheimat der Secte im Staate New-York bietet keinen günstigen Boden mehr dafür, da aber die Bekehrungswuth einen Hauptfactor zur Recrutirung und Verbreitung des Mormonenthums bildet, so wendet sich die ganze Force nach dem Süden der Union.

Dort giebt es einen langsamen Menschenschlag, der im eigenen Lande seinen Söhnen keine Zukunft zu bieten hat und den Strebsamen unter ihnen nichts in den Weg legt, wenn sie sich den emsigen, erwerbslustigen Mormonen anschließen, auch wohl gar mit ihnen auswandern wollen.

Anders denken sie über das Schicksal ihrer Töchter, die schon aus eigenem Antriebe vorziehen, einen Mann für sich allein zu besitzen, und ihre Ohren den Lockrufen der Mormonen-Missionäre verschließen.

Dies nun hat zur Folge, daß die jungen südlichen Mormonen jedes Jahr auf eigene Kosten als Missionäre nach Europa reisen, um von dort eine Frau heimzuführen. Vorderhand können sie noch nicht auf eine zweite speculiren, weil ihre Mittel ihnen einen solchen Luxus nicht gestatten.

Blick auf die römische Campagna. (Zu S. 191.)

Aus Dr. W. Deecke „Italien". Verlagsbuchhandlung Alfred Schall, königl. preuß. und herzogl. bayer. Hofbuchhandlung, Berlin.

Letzten Sommer waren 3000 Missionäre in Europa. Das bibelstarke Skandinavien liefert reichlich Recruten für die Mormonenkirche. Daneben bilden der Norden von England, Wales und Schottland das hauptsächlichste Feld für

Natürlicher Felsbogen bei der Mitromania-Grotte auf Capri. (Zu S. 191.)

Aus D. W. Deecke „Italien". Verlagsbuchhandlung Alfred Schall, königl. preuß. und herzogl. bayer. Hofbuchhandlung, Berlin.

ihre Propaganda — alles protestantische Länder! Der Katholicismus hält sich nach wie vor consequent dem Mormonismus abwehrend fern.

Utah liegt im Wüstengürtel der Vereinigten Staaten, kann daher nicht viele Menschen auf die Quadratmeile ernähren; es hat sich aber als vorzüglich

geeignet zur Schafzucht im Großen herausgestellt. Ackerbau ist nur mit künstlicher Bewässerung zu ermöglichen; somit hat sich bei der großen Expansionskraft der Mormonen eine doppelte Abgliederung gebildet, die eine nach Süden, die andere nach Norden. So entstanden blühende Colonien in Mexico und Canada.

Die mexikanische Regierung begünstigt die thatkräftigen Colonisten, welche rüstig Acker-, Gartenbau und allerlei ländliche Gewerbe betreiben, und fürchtet die sectirische Ansteckung keineswegs, da ihr der treue katholische Sinn der Mexikaner genügende Garantie zu bieten scheint. Die Vielweiberei ignorirt sie einfach als ungefährlich für ihre Rechtgläubigen, welche unter strenger Controle der Priesterschaft stehen.

Wenn man dort nicht viel gegen Polygamie zu haben scheint und ein Auge bei Errichtung solcher Harems zudrückt, so liegt das im Interesse des Landes. Wenn aber ein deutscher Literat es sich angelegen sein läßt, eine derartige Niederlassung als Idylle mit Rosastift zu coloriren, so drückt er nicht nur zwei Augen zu, sondern ist mit völliger Blindheit geschlagen, falls er nicht voraussieht, daß man sein Maltalent vom allmächtigen Golde in Mexico inspirirt halten muß.

Ganz anders als mit dieser südlichen ist es mit der nördlichen canadischen Colonie im Territorium Alberta; dort sind heute schon Tausende von Mormonen angesiedelt, und stets strömen neue Ankömmlinge hinzu, denn die Skandinavier, welche einen zahlreichen Bestandtheil bilden, zieht es nach Norden, und Polygamie ist hier gänzlich ausgeschlossen.

Vor mehreren Jahren, also nach der Einführung des Edmunds-Gesetzes, begaben sich einige hundert Mormonen auf die Wanderung und ließen sich 700 englische Meilen nördlich von der Salzseestadt am östlichen Fuße der Felsengebirge nieder.

Die canadische Regierung wurde stutzig, weil sie unter keinen Umständen Vielweiberei im Lande haben wollte. Einige der Mormonenältesten wurden vorgefordert und mit den Bedenken der obersten Behörde bekannt gemacht. Darauf erfolgte die eidliche Erklärung der Vertrauensmänner, daß unter den Mormonen von Canada nie Polygamie herrschen solle, und dieses Versprechen wurde von den letzteren getreulich gehalten.

Seit dieser Zeit steht die Colonie in hohem Ansehen bei der canadischen Regierung und wird von oben nach Kräften unterstützt.

Zuerst gründeten die Eingewanderten die jetzt blühende Stadt Cardston, bei deren Bau Alt und Jung mit Hand anlegte.

Bald verbreitete sich der Ruf dieser aufblühenden Colonie, so daß andere Immigranten mormonischer Confession folgten.

Nach und nach entstanden neue Städtchen, von denen bis jetzt fünf aufzuzählen sind: die Hauptstadt Cardston mit 8000, Montana View mit 380, Etna mit 390, Leavit mit 200 und der kleine Flecken Colles mit 25 Einwohnern.

Für Ackerbau- und Viehzuchtzwecke brauchte die Colonie einen Canal, der das Wasser aus dem Gebirge zu ihnen bringen sollte. Die canadische Canalgesellschaft hat den Bau desselben übernommen und die Regierung giebt einen erheblichen Beitrag in Geld dazu. Die Mormonen erhalten für ihre Arbeit an dem Canal 18.000 Acker Land.

Der nördlich und östlich gelegene Boden würde ohne Ueberrieselung ganz unfruchtbar sein; südlich und westlich aber auf den Ausläufern des Gebirges

giebt es Feuchtigkeit genug für Cultur von Getreide. Auch die Weiden sind von vorzüglicher Güte, besonders zur Viehmast geeignet.

Die in Amerika häufig vorkommenden Waldbrände haben viel von dem leichten Pappelgebüsch zerstört, welches an den Ufern der zahlreichen Flußläufe wächst, so daß kein Bauholz dort vorhanden ist; in den Thälern aber der nach Osten abfallenden Hügelkette gewinnt man reiche Heuernten und die Mormonen werden hoffentlich nicht versäumen, die in den Vereinigten Staaten langsam in Schwung kommende Forstcultur auch in Canada zu betreiben.

Oelbaum und Agave in Unter-Italien. (Zu S. 191.)

Aus Dr. W. Deecke „Italien". Verlagsbuchhandlung Alfred Schall, königl. preuß. und herzogl. bayer. Hofbuchhandlung, Berlin.

Die Farmer haben jetzt schon alle einen ansehnlichen Viehbestand da, wo sie als Pionniere nur armselige Rinderzucht vorfanden. Sie rühmen sich, den Feldbau „wissenschaftlich" zu betreiben, ob aber der Professor einer europäischen Ackerbauschule seinen Segen dazu geben würde, ist zu bezweifeln.

An Enthusiasmus für ihr Pionnierwerk scheint es ihnen nicht zu mangeln, denn sie haben im Sinne, ihre Ansiedlung in Alberta zu einer zweiten Salzseestadt empor zu fördern. Ob sie sich auch vermessen haben, einen zweiten kolossalen Tempel zu bauen, wie er in der Metropole von Utah vor drei Jahren vollendet wurde, ist noch nicht in die Welt gedrungen.

Daß Kirchen und Schulen gleichen Schritt mit ihren kirchlichen Bestrebungen halten, braucht bei ihren sectirischen Tendenzen kaum erwähnt zu werden.

Neben fünf großen Ueberlandeisenbahnen bringt die Panama-Dampferlinie wöchentlich neue Ansiedler nach Californien, welche sich nahe der Westküste der Union niederlassen, und auf diese Weise bleibt das Innere des Continentes frei von Einwanderern.

Diese Binnenlandregionen erregten von Anfang an die Aufmerksamkeit der Mormonen, und durch ihre früheren Erfahrungen sind die wunderlichen Heiligen noch menschenscheuer geworden, insofern andere Secten in Betracht kommen.

Bekanntlich wurde ihr Prophet Josef Smith vor sechzig Jahren in Illinois von einem wüthenden Haufen religiöser Fanatiker erschlagen. Vorzüglich infolge solcher Feindseligkeiten traten die Mormonen damals ihre Wanderung in das unbekannte Wüstenland an. So gut wie keine Nichtmormonen lassen sich jetzt dort nieder.

Nachdem die Reisenden auf den Dampfern untereinander gewürfelt worden sind, ordnen sie sich ganz geographisch nach ihrer Ortsveränderung an der Westküste Amerikas in denselben Breitegraden, welche sie im Osten bewohnten; die Meereslinie als Basis, ziehen sie später langsam ostwärts, bis sie einst mit den nach Westen vorrückenden Bewohnern des Ostens wieder zusammentreffen werden.

Bis dahin bleibt eine große Lücke, in welcher sich die Mormonen niederlassen. Diese erwählen selbstverständlich nur Glaubensgenossen von Utah in den Congreß.

Im Laufe der Zeit aber werden sich die Verhältnisse zu ihrem Nachtheile verändern, und die Ströme der antagonistischen Einwanderer von Osten und Westen werden naturgemäß die ihnen widerlichen Elemente hinwegschwemmen.

Das große unabhängige Mormonenreich im Herzen Nord-Amerikas wird wahrscheinlich nie realisirt werden! „Die Heiligen des jüngsten Tages" träumen offenbar einen trügerischen Traum! Brigham Young, der diesen späteren Fehlschlag voraus sah, gab ihn dem Teufel schuld, der aus Neid gegen die Mormonen Gold in Californien gesäet habe, um Ansiedler hinzulocken.

Astronomische und physikalische Geographie.

Der Schatten irdischer Bergmassen auf dem Monde.[1]

Bei totalen Mondfinsternissen erblickt man auf dem Monde eine dunkelrothe Färbung, die durch Strahlen der Sonne hervorgerufen wird, welche bei ihrem Durchgange durch die Atmosphäre der Erde gebrochen werden. Manchmal soll jedoch diese rothe Färbung ganz verschwinden und erklärt man dies durch Wolken, welche die Erdatmosphäre erfüllen und die Sonnenstrahlen ganz abhalten. Darüber schreibt nun Dufour Folgendes:

„Ich habe dieser Erklärung nie beigestimmt, denn sie setzt eine solche Wolkenanhäufung fast rings um die ganze Erde voraus längs desjenigen großen Kreises, welcher die Tag- und Nachtseite trennte. Dazu kommt, daß die Wolken sich niemals sehr hoch in der Atmosphäre befinden und über ihnen würde noch ein Theil der Lufthülle frei bleiben, völlig ausreichend, um durch denselben merklich Licht auf die Mondscheibe gelangen zu lassen. Indessen hat sich die sehr seltene Erscheinung zweimal im Jahre 1884 gezeigt, während der beiden totalen Mondfinsternisse, die in demselben stattfanden, am 1. April auf Java und am 2. October

[1] Nach einem Aufsatze von Prof. G. Dufour in Lausanne im „Sirius" 1899, Heft 5.

in Europa. Außerdem ist sie im gegenwärtigen Jahrhundert mindestens einmal, nämlich 1816, beobachtet worden.

Für das Jahr 1884 ist es leicht, die Undurchsichtigkeit der Atmosphäre durch die Eruption des Krakatau zu erklären, der am 26. August 1883 eine genügende Menge Staub und Dampf ausgestoßen hat, um die ganze Erde zu überziehen. Infolge dessen entstanden die wunderbaren Morgen- und Abendröthen, welche den Winter 1883 bis 1884 charakterisirten. Die damalige atmosphärische Störung war an mehreren optischen Phänomenen erkennbar, so an den farbigen Ringen um die Sonne während mehr als eines Jahres, die besonders klar auf Berghöhen sichtbar waren; auch war es während des ganzen Jahres 1884 sehr schwer, Sterne fünfter und sechster Größe mit bloßem Auge zu sehen. Niemals habe ich das Zodiakallicht so schlecht wahrnehmen können als im Frühjahre 1884. Am Schlusse dieses Jahres waren die Erscheinungen schwächer, aber noch beiweitem nicht völlig verschwunden. Nach meinen Messungen im December 1883 schätzte ich die Höhe, in welcher die Partikelchen damals noch in der Atmosphäre schwebten, auf etwa 70 Kilometer; Helmholtz in Berlin kam zu einem ähnlichen Resultate, während andere Beobachter abweichende Resultate erhielten.

Nehmen wir die Höhe von 70 Kilometer an, so ist dort der Luftdruck auf 0,2 Millimeter reducirt, ohne selbst die niedrigere Temperatur jener Höhe in Betracht zu ziehen, welche diese Ziffer noch vermindern muß. Was an Luft folglich über jene Höhe hinaus liegt, ist unbedeutend und die dort gebrochenen Lichtstrahlen gelangen nicht mehr in merklicher Quantität auf die Mondscheibe.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

Es könnte befremdlich erscheinen, daß die vom Krakatau ausgestoßenen Rauchmassen beträchtlich genug waren, um die Durchsichtigkeit der Atmosphäre über der ganzen Erdoberfläche zu beeinflussen; allein schon eine äußerst geringe Kohlenschicht ist hinreichend, um eine merkliche Veränderung der Durchsichtigkeit zu veranlassen. Um festzustellen, welche Dicke der Schicht nöthig ist, um die Sonnenstrahlen aufzuhalten, habe ich mit Prof. Brunner von der Universität Lausanne einige Versuche angestellt. Wir nahmen fünf Glasplatten, deren Gewicht genau bestimmt war, berußten sie leicht an einer Gasflamme und wogen sie von neuem. Aus der Gewichtszunahme ließ sich leicht die Dicke der Rußschicht berechnen.

Die Platte Nummer 1, sehr leicht berußt, zeigte eine Schicht von 0,00003 Millimeter Dicke; Platte Nummer 2, dichter berußt, war 0,00005 Millimeter hoch bedeckt; Platte Nummer 3, noch stärker berußt, durch die man irdische Objecte erkennen konnte, die aber zu Sonnenbeobachtungen nicht tauglich erschien, war 0,0001 Millimeter hoch berußt; Platte Nummer 4, für irdische Gegenstände undurchsichtig, aber vorzüglich zu Sonnenbeobachtungen geeignet, war mit einer Schicht von 0,00049 Millimeter Höhe bedeckt; Platte Nummer 5, welche die Sonne an dem völlig wolkenfreien 30. Mai 1895, nachmittags 3 Uhr, nicht mehr erkennen ließ, war von einer Rußschicht bedeckt, die 0,001445 Millimeter dick war.

Man erkennt hieraus, daß das Verschwinden des Mondes bei den totalen Verfinsterungen 1884 in der That hervorgerufen sein kann durch den Rest des Rauches, welcher bei der Katastrophe im August 1883 in die Höhen der Atmosphäre gelangte. Diese Thatsache wird außerdem wahrscheinlich durch den Umstand, daß das Verschwinden des Mondes bei seiner totalen Verfinsterung im Jahre 1816, nach der furchtbaren Eruption des Vulcans der Insel Sumbava bei Celebes am 5. April 1815, stattfand. Nach dem Berichte eines Schiffscapitäns, welcher sich damals 50 Meilen von dem Vulcan entfernt befand, war die Dunkelheit am ersten Tage thatsächlich so groß, daß man die Finger nicht vor den Augen sah. Um diese Wirkung der totalen Abhaltung der Sonnenstrahlen hervorzurufen, genügte in der Luft eine Rauchmenge, welche einer Kohlenschicht von nur $^1/_{700}$ Millimeter Dicke entspricht.

Ich glaube daher, daß die bis jetzt angegebene Ursache für das völlige Verschwinden des Mondes bei totalen Finsternissen nicht weiter aufrecht erhalten bleiben kann; wenn die Sonnenstrahlen alsdann nicht mehr die Mondscheibe erreichen, so ist dies nicht den Wolken in unserer Atmosphäre zuzuschreiben, sondern infolge der Rauchmassen, die durch vulkanische Eruptionen in die Atmosphäre geschleudert wurden.

Während der totalen Finsternis vom 28. Januar 1888 hatte die Mondscheibe jene rothe Färbung angenommen, welche sie alsdann gewöhnlich besitzt; dies beweist, daß die Störung von 1884 mindestens zum größten Theile wieder normalen Verhältnissen gewichen war. Aber es war von Interesse, festzustellen, was im Juli 1898 eintreten werde, denn es scheint, daß seit zwei oder drei Jahren die Atmosphäre wiederum etwas an Durchsichtigkeit verloren hat. So ist z. B. seit zwei Jahren der Mont Blanc selten (von Lausanne aus) so völlig dunstfrei, daß eine gewisse Färbung zu erkennen ist, wie ich diese früher sah. Seit langer Zeit vermag ich mit einem sehr guten Fernglase auf 30 bis 40 Kilometer Entfernung nicht mehr so deutlich zu erkennen wie früher. Dies gilt nicht nur für die Schweiz, sondern aus verschiedenen Theilen Europas wird Aehnliches berichtet. Es schien mir

deshalb von Interesse, die verfinsterte Oberfläche des Mondes am 3. Juli genau zu beobachten, um eine etwaige Verminderung der Helligkeit zu constatiren. Indessen ist bei der größten Phase der Finsternis die Mondscheibe in allen Theilen vollkommen sichtbar geblieben, so daß also die angegebene Störung der normalen Durchsichtigkeit der Atmosphäre eine locale Erscheinung sein muß. Indem ich aber die Mondscheibe während der Finsternis aufmerksam untersuchte, bemerkte ich etwas anderes, was ich nicht erwartet hatte.

Um die Zeit der größten Verfinsterung, besonders gegen 9 Uhr 30 Minuten mittlere Zeit v. Gr., bemerkte ich in dem verfinsterten Theile unter dem Centrum eine Art Verdunkelung oder auch eine Art Flecken, etwas beweglich, vollkommen von den Flecken des Mondes verschieden, die er zu bedecken schien. Um 9 Uhr 10 Minuten überschritt dieser ziemlich schwache Fleck nicht den Mittelpunkt der Mondscheibe; 9 Uhr 20 Minuten dagegen überschritt er denselben gegen Süden. Gegen 9 Uhr 30 Minuten hatte er sein Maximum erreicht und berührte fast den Bogen, welcher den dunklen von dem hellen Theile trennte. Um 9 Uhr 35 Minuten hatte sich der Fleck vermindert und war wieder fast zur Mitte der Mondscheibe zurückgekehrt. Um 9 Uhr 45 Minuten war er nur noch wenig sichtbar; 9 Uhr 50 Minuten sah man fast nichts mehr davon, nur noch einige leichte Andeutungen im nördlichen und südlichen Theile der Mondscheibe. Der Fleck zeigte sich niemals völlig schwarz, sondern nur als Verminderung des schwachen Lichtes, in welchem die verfinsterte Mondscheibe sich darstellte. Einer meiner früheren Schüler, Herr Eduard de Perrot, Pfarrer zu Sainte-Croix, bemerkte ebenfalls nahe um die Zeit der größten Verfinsterung, daß die südlichen Regionen der Mondscheibe leicht bläulich erschienen, während die tiefer im Schatten liegenden Partien etwas röthlich waren. Sollte es zu kühn sein, diese Verdunkelung dem Schatten großer Gebirgsmassen der Erde, unter anderen der Chilenischen Anden, besonders in dem Theile bei 40° südl. Br., zuzuschreiben? Um 9 Uhr 26 Minuten wahrer Zeit v. Gr. schnitt der Kreis, welcher auf der Erde Tag und Nacht abgrenzt, folgende Punkte der Erdoberfläche:

10°	südl. Br.	unt.	55° 47′	westl.	v. Gr.
20°	"	"	60° 21′	"	"
38°	"	"	65° 38′	"	"
50°	"	"	81° 48′	"	"

Diese Kreislinie folgt in großer Erstreckung den Anden in einem Theile derselben, wo einige Gipfel über 6000 Meter Höhe erreichen. In diesen Höhen ist der Barometerstand geringer als 358 Millimeter.

Man erkennt hieraus, daß die Luftschicht, welche sich über diesen Gipfeln befindet, nicht die Hälfte des Druckes ausübt, unter dem das Barometer im Meeresniveau steht, und das in diesen Höhen gebrochene Licht muß beträchtlich geschwächt sein, so daß es nichts Außergewöhnliches wäre, diese Schwächung in unseren Beobachtungen zu erkennen.

Wenn am 3. Juli 1898, 9 Uhr 30 Minuten mittlere Zeit v. Gr., Beobachter auf der südlichen Hälfte des Mondes nach der Sonne geblickt hätten, so würden sie einen 2° im Durchmesser haltenden schwarzen Kreis erblickt haben (nämlich die die Sonne verdeckende Erde) und um diesen Kreis eine leuchtende Korona etwa 1′ breit. Diese Korona würde in ihrem untersten Theile glänzender erschienen sein als im oberen und sie wurde gebildet durch die Erdatmosphäre, welche einen Theil der Sonnenstrahlen in der Richtung gegen den Mond hin ablenkt. Die leuchtende Korona hätte aber nicht in allen Theilen ihres Umfanges gleich hell erscheinen können; sie würde heller gewesen sein im südlichen Theile als im nördlichen, weil der Sonnenmittelpunkt sehr excentrisch gegen den Mittelpunkt der Erdscheibe stand, nämlich sehr nahe der südlichen Seite, während er weit vom Nordrande der Scheibe blieb. An der südlichen Seite mußte die Korona daher am glänzendsten sein. Aber gerade in diesem Theile würde man in den unteren Theilen eine Art Kerbe gesehen haben, die durch das mächtige Relief der Anden erzeugt wurde. Wenn die Sonne ein leuchtender Punkt wäre, wie die Sterne, so würde sich die Gestalt der Anden in ihrer wahren Form auf dem Monde abzeichnen, aber bei der wirklichen Art der Erleuchtung kann etwas Aehnliches nicht stattfinden, sondern nur eine geringere Erleuchtung der Mondoberfläche.

Nach 20 Minuten war die Erscheinung verschwunden; weil der Trennungskreis auf der Erde nicht mehr über die Anden ging, so schnitt sie in 30° südl. Br. und verlief dann über den Stillen Ocean westlich von Chile gegen 50° südl. Br., die er 9° westlich vom amerikanischen Festlande schnitt. Der Beobachter auf dem Monde würde um 9 Uhr 50 Minuten den sägezahnförmigen Ausschnitt der Korona nicht mehr gesehen haben, weil jetzt die Anden infolge der Rotation nicht mehr im Rande der Erde lagen. Die helle Korona würde an ihrem unteren Theile wieder völlig gleichmäßig erschienen sein, da der Erdrand jetzt durch den Spiegel des Pacifischen Oceans begrenzt wurde.

Das sind die Gründe, welche mich zu der Annahme veranlassen, daß der Schatten eines Theiles der großen Bergkette der Anden Süd-Amerikas die wahrgenommene Verdunkelung des Lichtes der verfinsterten Mondscheibe veranlaßt hat."

Das Klima von Berlin.

In zwei Jahrgängen dieser Zeitschrift (XVII, S. 298 ff. und XIX, S. 77 ff.) ist über die meteorologischen Verhältnisse Berlins in den Jahren 1891, 1892 und 1893 berichtet worden. Nachdem nunmehr 50jährige vollständige Beobachtungsreihen über die Reichshauptstadt vorliegen, verlohnt es sich wohl, einen Ueberblick über das Klima derselben unter Benutzung der hauptsächlichsten Quellen zu geben.

Die Beobachtungsreihen im System des königl. Meteorologischen Institutes beginnen December 1847 (Gründung dieses Institutes), im städtischen System mit dem Jahre 1848 und in dem der landwirthschaftlichen Hochschule seit 1883. Aeltere, noch vorhandene Aufzeichnungen gehen bis 1700 zurück.

Aeltere Darstellungen des Klimas von Berlin sind die folgenden: Dove, „Das Klima von Berlin" im Berliner Stadt- und Gemeindekalender 1867; Arndt, „Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Berlin 1848 bis 1877" (Preußische Statistik, Heft 49), jedoch ohne irgend welche Erläuterung und Erörterung. Von neueren Schriften wären außer den regelmäßigen Veröffentlichungen des Grundmateriales in den „Veröffentlichungen des meteorologischen Institutes" und dem „Communalblatt der Stadt Berlin" zu nennen:

Hellmann, Das Klima von Berlin (in „Berlin und seine Bauten" I, IV bis XIII), Berlin 1896. Hellmann, Temperaturkalender von Berlin (im Jahresberichte des Berliner Zweigvereines der meteorologischen Gesellschaft), Berlin 1896; v. Bezold, Abhandlungen des königl. preußischen meteorologischen Institutes I. (Heft 4, S. 77 bis 113), Berlin 1890 ff.; G. Schwalbe, Das Klima von Berlin im Vergleich mit anderen europäischen Städten. (Zeitschr. für physikalischen und chemischen Unterricht X, S. 87 bis 89); Perlewitz, Temperaturabweichungen und Schwankungen, Progr., Berlin 1896; Perlewitz, Die Temperaturverhältnisse von Berlin 1848 bis 1897, Progr., Berlin 1899.

Für die Temperaturverhältnisse folgen wir der ausgezeichneten und ausführlichen, zuletzt genannten Schrift des Meteorologen der Stadt Berlin, können jedoch nur die wichtigsten Momente hervorheben, den Fachmann auf das Werkchen selbst (Berlin, R. Gärtner's Verlag) verweisend.

Die 50jährigen Temperaturmittel sind von Professor Dr. Perlewitz aus den 40jährigen Beobachtungen (1848 bis 1887) nach der Formel $\frac{1}{3}(6^a + 2^p + 10^p)$ und den 10jährigen Beobachtungen (1888 bis 1897) nach der Formel $\frac{1}{4}(7^a + 2^p + 2, 9^p)$ gebildet. Es sind nämlich seit 1888 auf allen preußischen Stationen die Beobachtungstermine 7^a, 2^p und 9^p eingeführt. Die beiden sich ergebenden Reihen weichen jedoch so unwesentlich voneinander ab, daß sie unzweifelhaft zu einer einzigen vereinigt werden dürfen. Als besondere Merkwürdigkeit mag hierbei erwähnt werden, daß für Berlin (Stadt) die Beobachtung der Temperatur um 6^p genügen würde, um ein annähernd genaues Tagesmittel zu bekommen.

Tabelle I.

Mittel	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni
1894	— 1,0	2,9	6,1	10,8	13,1	16,0
1895	— 2,5	— 4,1	2,9	9,8	14,6	17,8
1896	0,1	1,0	6,4	7,5	12,5	19,0
1897	— 3,1	0,4	5,8	8,5	12,3	19,0
1898	3,4	2,7	4,4	8,0	13,5	16,9
50jähriges Mittel (innere Stadt)	— 0,7	0,8	3,4	8,4	13,3	17,4
	3,4	2,7				
Land	— 0,9	0,4	2,9	8,0	12,9	16,9
höchster Werth	4,3 (66)	5,5 (69)	7,6 (82)	11,6 (69)	18,8 (89)	21,2 (89)
niedrigster Werth	9,4 (48)	— 7,5 (55)	— 2,0 (53)	5,3 (52)	10,0 (64)	14,2 (71)

Mittel	Juli	August	September	October	November	December	Jahr
1894	20,4	17,0	12,3	8,7	5,6	1,2	9,4
1895	19,4	18,9	16,5	8,3	4,6	— 0,1	8,9
1896	18,9	16,4	13,7	10,6	1,4	— 0,2	8,9
1897	17,8	19,0	13,4	7,9	3,2	2,2	8,9
1898	15,5	19,3	14,5	8,0	5,3	4,5	9,7
50jähriges Mittel (innere Stadt)	18,8	18,0	14,6	9,4	3,8	0,8	9,0
Land	18,2	17,3	14,0	9,1	3,6	0,7	8,5
höchster Werth	21,8 (65)	21,3 (68)	17,2 (74)	12,2 (63)	7,5 (77)	5,3 (52)	
niedrigster Werth	15,2 (98)	15,2 (64)	12,0 (94)	6,5 (81)	— 0,2 (58)	— 4,8 (90)	

Die Mittel von 1894 bis 1898 sind als Fortsetzung zu den Tabellen in der „Geogr. Rundschau" XVII und XIX gegeben.

Was zunächst die Temperatur in den einzelnen Theilen der Stadt und in Berlin-Land angeht, so hat sich ergeben, daß sie 7 Uhr morgens in der ganzen Stadt ziemlich gleich ist (Oststationen ein wenig wärmer als Weststationen); auch läßt sich zu dieser Zeit fast kein Unterschied zwischen Stadt und Land beobachten. Um 2 Uhr und um 9 Uhr sind die frei gelegenen Stationen kühler als die von Gebäuden umschlossenen. Die Nachmittagstemperatur erhöht sich in der Stadt durch die Wärmeausstrahlung der Gebäudemassen, am stärksten natürlich im Sommer. Die tägliche Abkühlung verspätet sich in der Stadt durch die in den Häuserblöcken zurückgehaltene Wärme dermaßen, daß es im Sommer um 9 Uhr in der Stadt durchschnittlich um 1° wärmer ist als im Freien. Da dieser Unterschied unter Umständen bis $1^1/_2{}^0$ steigen kann, da ferner die Luftcirculation außerhalb der Stadt freier und die Luft selbst reiner ist, macht er sich jedem Berliner, der an warmen Sommerabenden von Ausflügen in die Stadt zurückkehrt, deutlich bemerkbar und wird durch die geringe Feuchtigkeit in der Stadt noch fühlbarer. Die Gesammtdifferenz der Tagestemperatur zwischen Stadt und Land beträgt im Winter im Mittel etwa 0,5°, also ebenso viel wie die Differenz der Jahresmittel.

Tabelle II.

Durchschnittstemperatur der Jahreszeiten.

	W. (Dec. bis Febr.)	F. (März bis Mai)	S. (Juni bis Aug.)	H. (Sept. bis Nov.)
	0,3	8,4	18,1	9,2
Höchster W.	3,7 (65/66)	10,7 (62)	20,3 (68)	11,5 (72)
Niedrigster W.	−3,3 (70/71)	5,3 (53)	16,5 (64)	7,8 (71)

Jährlicher Verlauf der Temperatur. Die Temperatur nimmt zu vom Januar zum Juli, sie nimmt ab vom Juli zum Januar. Der kälteste Tag ist durchschnittlich der 13. Januar (−1,9°). Die absolut kältesten Tage waren der 20. Januar 1850 (− 19,1° Tagesdurchschnitt), der 10. Februar 1855 (−19,0°), der 18. Januar 1893 (−18,7°) und der 1. Januar 1871 (−17,9°). Vom kältesten Tage ab steigt die Temperatur erst schnell, dann (im Februar) infolge vieler hoher Kälterückfälle sehr langsam (Hauptzeit 6. bis 14. Februar im 50jährigen Mittel). Diese werden dem Kampfe zwischen oceanischen und continentalen Witterungsfactoren zugeschrieben. Wenn der Rückschlag von längerer Dauer ist, wird er als Nachwinter bezeichnet. Bei fortschreitender Erwärmung vom Ocean (Westen) aus kommen Rückfälle von geringer Dauer und Höhe noch vom 11. bis 15. März im Mittel vor. Die stärkste monatliche Temperaturzunahme in der aufsteigenden Periode findet von jetzt ab, nämlich vom März zum Mai (5,0° und 4,9°) statt. Die Kälterückfälle im April und Mai nehmen zwar an Dauer ab, zeichnen sich aber durch besondere Höhe aus. v. Bezold fand, daß umgekehrt, wie im Februar, die starke Erwärmung der ungarischen Tiefebene im Frühjahre dort infolge der aufsteigenden Wärmeströme die Bildung eines Minimums befördert, so daß nach unseren Gegenden nordöstliche Winde wehen, welche die kalte Luft Rußlands zu uns führen. An den 11., 12. und 13. Mai (Mamertus, Pankratius und Servatius) sind sie keineswegs gebunden; denn im 50jährigen Mittel lassen sie sich überhaupt nicht erkennen. Sehr bemerkbar dagegen sind die nur den Meteorologen bekannten Rückfälle des Juni (im Mittel vom 11. bis 19.), die Hellmann als mit der ersten Periode unserer Regenzeit zusammenfallend erkannt hat.

Der wärmste Tag des Jahres ist durchschnittlich der 23. Juli (20°), die absolut heißesten Tage waren der 20. und 21. Juli 1865 mit 29,5° und 29,0°, der 16. August 1868 mit 28,3° und der 24. August 1892 mit 28,2°. Warme Tage (Mittel 20°, Maximum 25°, was fast zusammenfällt) haben wir in jedem Sommer durchschnittlich 30 zu erwarten; im Durchschnitt ist der Sommer also kühl bei uns. Heiße Tage (Mittel 25° oder mehr) erscheinen im Durchschnitt 2 (in heißen Sommern bis 11, in vielen kühlen Sommern gar keine). In allen Monaten des Jahres können übrigens Tagesmittel von 10 bis 11° vorkommen, in den drei Wintermonaten natürlich sehr selten.

Die Wärmerückfälle des August (13. bis 16.) und September (Ende) verdanken wir dem mit ruhigem, heiterem Wetter verbundenen hohen Luftdruck. Sie bringen uns den wohlbekannten Nachsommer. Die stärkste monatliche Abnahme der Temperatur findet vom September zum November statt (5,2° und 5,6°; letzteres ist höchster Temperatursprung des Jahres überhaupt). Vergleicht man diese Zeit (Herbst) mit dem Frühling, so ergiebt sich, daß letzterer bei uns durchschnittlich etwa 1° kühler ist als ersterer. Wenn man hinzunimmt, daß die Herbstzeit weniger veränderliches Wetter, trockenere und ruhigere Luft bringt, so

ist sie in Berlin vom meteorologischen Gesichtspunkte aus dem Frühlinge trotz seiner sonstigen Reize vorzuziehen.

Im November machen wieder oceanische Einflüsse ihre Macht geltend, indem sie zu starke Abkühlung verhindern. Es kommen hohe Wärmerückfälle, die sich im December nach Zahl und Höhe steigern. Letzterer ist neben dem Januar nach Zahl und Höhe der positiven Schwankungen der veränderlichste Monat. Starkes Sinken der Temperatur des December tritt erst nach dem 16. ein mit einem Rückfall vom 24. bis 26. (also genau in den Weihnachtstagen, s. Hellmann, „Normale Temperaturmittel"), dann treten wir in die kälteste Periode des Jahres; denn vom 27. December bis 20. Januar bleibt der Durchschnitt beständig unter Null im 50jährigen Mittel. Nach Perlewitz haben wir Wintertage (Witterung unter Null) in jedem Jahre durchschnittlich 48 Tage zu erwarten. Da indes die Hälfte dieser Tage nur Temperaturen von — 0° bis — 2° aufweist, so lassen sich unsere Winter als milde bezeichnen.

Tabelle III.

Monat	Höhe der Niederschläge				50jähr. Mittel	Monat	Höhe der Niederschläge				50jähr. Mittel
	1894	1895	1896	1897	1848/97		1894	1895	1896	1897	1848/97
Januar .	14,1	38,5	22,6	19,2	37,1	August .	108,0	36,5	54,4	56,3	57,0
Februar .	63,2	15,7	8,9	19,3	37,7	September	56,0	26,7	77,7	86,5	41,3
März . .	31,1	46,9	41,9	68,4	42,4	October .	44,9	73,8	53,9	23,4	46,4
April . .	40,2	41,8	32,6	32,9	36,3	November	18,6	45,2	10,3	18,4	42,6
Mai . . .	43,0	29,1	22,1	66,1	46,5	December .	42,0	47,0	27,3	27,1	45,6
Juni . .	81,4	43,5	105,9	20,3	63,2	im Jahre .	481,0	489,5	527,9	580,0	569,1
Juli . . .	28,5	44,8	70,3	142,1	73,0						

Die Werthe von 1894 bis 1897 schließen sich an die in dieser Zeitschrift (Jhrg. XVII und XIX) für 1882 bis 1893 gegebenen an. Die noch nicht veröffentlichten Angaben über 1897 und die 50jährigen Mittel wurden uns von Prof. Dr. Perlewitz bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

Als jährliche Niederschlagshöhe ergeben sich im Durchschnitt etwa 570 Millimeter. Da mäßig nasse Jahre (600 bis 640 Millimeter) und ziemlich trockene (480 bis 520 Millimeter) am häufigsten vorkommen, ist der oben angegebene Durchschnitt ohne praktische Bedeutung, d. h. es läßt sich daraus kein Schluß auf die im allgemeinen zu erwartende Regenmenge ziehen. Die höchste Zahl ergab sich 1882 mit 763 Millimeter, das trockenste Jahr war 1857 mit 362 Millimeter (1892 388 Millimeter). Für nasse und trockene Jahre ist die starke, beziehungsweise geringe Niederschlagsmenge des Sommers (Durchschnitt rund 200 Millimeter) maßgebend, der sich hauptsächlich in den Monaten Juni und Juli (etwa 24 Procent) als die Hauptregenzeit erweist. Doch macht es sich auch hier geltend, daß Berlin auf oceanisch-continentalem Grenzgebiete liegt; denn trotz überwiegender continentaler Sommerregen sind oceanische Herbstregen nicht selten. In 50 Jahren blieb kein Monat ohne Niederschläge; allerdings gab es im October 1866 und im April 1893 nur 1 Millimeter. Die Niederschlagsmenge von 229 Millimeter im Juli 1858 ist eine große Abnormität, was sich schon daraus ergiebt, daß in vielen Jahren kein Monat 100 Millimeter Niederschlag bringt. Schon 135 Millimeter (Mai 1887) waren für die Zeit von 1885 bis 1896 eine ungewöhnliche Menge.

Nach Hellmann fallen im December und November am häufigsten, im April, September und Mai am seltensten Niederschläge. Auch im Sommer ist die Zahl der Regentage relativ groß. Derselbe Gelehrte hat eine Zusammenstellung für die nassen Monate Juli und August der Periode 1848 bis 1890 gemacht. Für die zahlreichen Sommerfrischen in der Nähe Berlins ist das Ergebnis mit Bezug auf die Ferienzeit (die hier in den ersten Theil des August fällt) höchst interessant. Danach hat sich herausgestellt, daß nasse Augustmonate keineswegs seltener vorkommen als nasse Julimonate wie man allgemein glaubte, daß für Berlin und Umgegend also die Verlegung der Hauptferienzeit vom Juli in den August keinen Zweck habe. „Nur die wenigen Glücklichen, welche 2 Monate lang während des Juli und August Sommerfrische abhalten können, dürfen darauf rechnen, auch bei Berlin sich wenigstens während der Hälfte der Zeit angenehmer Witterung erfreuen zu können." Das absolute Minimum fällt auf die Pentade vom 6. bis 10. Mai unmittelbar vor den Eismännern, ein doppeltes Maximum der Sommeregen auf den 10. bis 14. Juni (Kälterückfälle beginnen) und 30. Juli bis 3. August. Hagel fällt in der Reichshauptstadt durchschnittlich nur zwei- bis dreimal im Jahre, nicht viel öfter kommen Gräupeln vor. Schneetage haben wir durchschnittlich 33, wobei die Zeit des 5. bis 9. Februar die schneereichste ist. Nach Dove „fallen mit den Federn der Martinsgans auch die ersten Schneeflocken (10. November)", nach

Hellmann fällt der erste Schnee durchschnittlich am 13. bis 14. November, der letzte am 7. April, die Erde trägt hier etwa 49 Tage eine Schneedecke, doch sind bis 86 Tage (1849 bis 1850) vorgekommen. Eine ununterbrochene Schneedecke von 50 bis 60 Tagen ist äußerst selten.

Die Zahl der Gewitter in Berlin ist nicht groß. Gewöhnlich haben wir weniger als 15 (Durchschnitt) Gewittertage im Jahre, und zwar die Hälfte im Juni und Juli. Vor Mitte April und nach Mitte September sind Gewitter selten. Schon Gronau hatte 1789 auf den eigenthümlichen Zug der Gewitter über Berlin hingedeutet, der etwa dem von Hann für Central-Europa (auch Wien) zuerst sicher erkannten entspricht. Danach erreichen (Hann) die Gewitter aus dem östlichen Quadranten in der ersten Julihälfte ihr Maximum, während später fast ausschließlich Westgewitter auftreten. Längere genaue Beobachtungsreihen sind indessen für Berlin noch nicht vorhanden.

Zum Schlusse geben wir noch eine Tabelle der mittleren Temperatur der Hauptstädte Europas, sowie einiger deutscher Städte (nach Schwalbe), indem wir die Angaben für Berlin corrigiren.

Tabelle IV.

Orte	Jan.	Juli	Jahr	Orte	Jan.	Juli	Jahr
	Grad Celsius				Grad Celsius		
St. Petersburg .	— 9,4	17,7	3,6	Hamburg	0,3	17,2	8,3
Stockholm . . .	— 3,7	16,4	5,2	Wilhelmshaven .	1,2	16,8	8,6
Christiania . . .	— 5,1	16,5	5,2	Stuttgart	0,4	18,8	9,7
Kopenhagen . .	— 0,4	16,6	7,4	Brüssel	2,0	18,0	9,9
München	— 3,0	17,3	7,5	London	3,5	17,9	10,3
Breslau	— 2,2	18,2	8,0	Paris	2,0	18,3	10,3
Bern	— 1,8	18,2	8,1	Karlsruhe . . .	0,1	19,5	10,7
Berlin innere . .	— 0,7	18,8	9,0	Budapest . . .	— 1,4	22,3	10,7
„ äußere .	— 0,9	18.2	8,5	Madrid	4,9	24,0	13,5
Dresden	— 0,3	18,5	9,2	Rom	6,7	24,8	15,3
Wien	— 1,7	20,5	9,7	Lissabon	10,3	21,7	12,6
Swinemünde . .	— 0,4	17,6	7,9	Konstantinopel .	5,8	23,5	16,3
Memel	— 2,7	17,4	6,9	Athen	8,1	26,9	18,5

Außerordentlich verschieden sind, wie man sieht, bei einzelnen Orten die extremen Temperaturen bei fast gleichen Jahrestemperaturen. Man vgl. z. B. Kopenhagen und München, Swinemünde und Breslau, Berlin und Wilhelmshaven, vor allen Dingen aber Hamburg und Budapest. Der Unterschied zwischen oceanischem und continentalem Klima spricht deutlich aus diesen Zahlen. Interessant ist auch der Vergleich des oceanischen Klimas Lissabons mit dem der Hochsteppe Madrids.

Berlin nimmt in der ganzen Reihe der Städte eine mittlere Stelle ein, sowohl zwischen den verschiedenen Hauptstädten Europas, als zwischen den nordwestdeutschen Städten mit dem milden oceanischen Klima und die ostdeutschen Städte mit ihrem rauhen continentalen Klima. Wie aber schon Hellmann und Perlewitz gezeigt haben, bedingt es gerade diese Mittellage, „daß sich die Witterungsverhältnisse derselben Jahreszeit in verschiedenen Jahren sehr ungleich gestalten. Je nachdem sich nämlich der oceanische (cyclonale) Typus längere Zeit über Europa behauptet, oder der Einfluß des continentalen (anticyclonalen) Witterungstypus sich mehr nach Westen erstreckt, hat Berlin kühle und feuchte, oder warme und trockene Sommer, beziehungsweise warme und feuchte oder kalte und trockene Winter".

Prof. Dr. H. Krollick.

Politische Geographie und Statistik.

Ergebnisse der im Jahre 1898 ausgeführten Versuchsfischerei im Kaiser Wilhelm-Canal.

Von P. Andresen in Rabenholz.

Neben dem volkswirthschaftlichen Interesse hat die Versuchsfischerei im Kaiser Wilhelm-Canal, ausgeführt von dem königlichen Oberfischmeister Hinkelmann, auch ein rein wissenschaftliches Interesse. Schon jetzt kommt der genannte Canal als Schonrevier in

Frage. Viel bedeutender ist es aber, daß durch ihn vielleicht den Häringen neue Laichplätze erschlossen werden. Die Auspicien zu Gunsten solcher eventuell vorhandenen Laichplätze sind günstige.

Im Jahre 1898 ist der Fischbestand des östlichen Theiles des Canales (Strecke Rendsburg-Holtenau) nach Zahl und Art der Individuen von der Ostsee her beständig im Wachsen begriffen. Dazu ist festgestellt, daß die vorhandenen Süßwasserformen nach einer scheinbaren Niederlage im Kampfe mit den Salzwasserelementen einen staunenswerthen Grad des Anpassungsvermögens an den Tag gelegt haben.

Mitte Juni, Ende Juli und Ende October wurden die Untersuchungen vorgenommen. Jedenfalls war der vom Canal durchschnittene Flemhudersee, dessen Wasser einen verhältnismäßig hohen Salzgehalt hat, das interessanteste Versuchsfeld. Folgende Süßwasserfische wurden gefangen: Aal, Barsch, Brassen, Schlei, Zander, Hecht, Aaland, Plötz, Rothauge, Ukei. Alle waren sehr wohl genährt und namentlich gilt das von den Hechten, trotzdem diese infolge des Zuströmens von Salzwasser erblindet sind. Im Flemhudersee überraschte im Juli das Vorkommen von jungen Hechten in großer Zahl. Dieselben waren 65 bis 145 Millimeter lang. Dagegen fing man am Nordufer des Audorfersees junge Brassen (180 Millimeter lang) in großer Zahl. Die Mehrzahl der zahlreich im Flemhudersee gefangenen Aale waren 50 bis 60 Centimeter lang, dazu bemerkte man auch sehr viele kleine Aale (Aalmonté), die vom Meere kommend, das Süßwasser zu erreichen suchten.

Auf der ganzen Strecke kommt der Strulbutt (Pleuronectes flesus) in großer Zahl vor. Derselbe gedeiht hier auch sehr vortrefflich. Die Nachricht, daß auch Goldbutte im Canal vorhanden sind, trifft nicht zu. Es handelt sich dabei, wie die Untersuchung feststellte, um „Blendlinge," die auf dem Rücken mit einer Naht versehen, der rothbraunen Flecke und glatten Haut wegen dem Goldbutt ähnlich sind. Der Goldbutt, der das Brakwasser meidet, hat sich anscheinend aus dem Canal zurückgezogen. — Häringe und Sprotten wurden in allen Größen reichlich erbeutet. Unter den letzteren Fischen war ein Exemplar von 154 Centimeter Länge. Solch große Sprotten fängt man sonst selten. Im Juli beobachtete man viele abgelaichte Häringe und Häringslarven von 20 Millimeter Länge. Solche wurden auch im October angetroffen. Es haben also die Häringe ihren Laich auch in diesem Jahre sehr spät abgesetzt. Mithin muß eine Verschiebung der Laichzeit eingetreten sein. Ob Laichplätze im Canal sind, das läßt sich erst feststellen, wenn Häringseier an Wasserpflanzen gefunden werden. Es soll in Zukunft ein früherer Beginn der Versuchsfischerei stattfinden. Auf die Fischerei in dem Kieler Hafen wirkte der Canal günstig ein. An windstillen Tagen wimmelte es im Herbste vor der Canalmündung von Häringen und Sprotten, welche „stümend" an die Oberfläche kamen. An einzelnen Tagen wurden oft 1000 bis 1500 Wall gefangen. Dorsche ($^1/_2$ bis 3 Kilogramm schwer) scheinen den östlichen Theil des Canales in Schwärmen zu durchziehen. Stinte (Osmerus eperlanus) sind auch reichlich vorhanden. Salmoniden wurden nur einmal (eine Meerforelle) gefangen. Vielleicht sagten die Lebensbedingungen diesen nicht zu, vielleicht verscheuchte der Schiffsverkehr diese so schönen Fische. Aalquappen, Schmerle, Froschquappen und ein 30 Centimeter langer Wels wurden beobachtet. Wo Pflanzenwuchs an den Ufern ist (z. B. im Flemhudersee), wird den Tang- und Seegrasthieren, namentlich der Ostseekrabbe das Fortkommen erleichtert. Die Nordseekrabbe fand von Anfang an günstige Daseinsbedingungen. Miesmuscheln sind zu Gunsten der Seegocken zurückgetreten. Endlich verdient noch das zahlreiche Auftreten von Taschenkrebsen, zum Theile auf dem Rücken mit 3 bis 4 Centimeter großen Miesmuscheln versehen, Erwähnung.

Afrikanische Eisenbahnen. In der Pariser „Révue de Statistique" veröffentlicht Paul Barré eine Uebersicht über die Eisenbahnlinien, die gegenwärtig in Afrika im Betriebe oder in Ausführung begriffen sind. Die Liste beginnt mit Aegypten und dem östlichen Sudan, und zählt in diesem Gebiete 24 im Betriebe und zwei im Bau befindliche Eisenbahnlinien auf, die insgesammt eine Länge von 3358 Kilometer besitzen. Die längste Linie davon ist diejenige von Bulak eb-Dakrur gegenüber Kairo nach Girgeh am linken Nilufer mit 560 Kilometern, die erste Strecke der Nilthaleisenbahn, die ihre Fortsetzung nach Assuan und Tondi, sowie weiter über Berber nach Chartum findet, beziehungsweise finden wird. Von Kairo gehen Bahnen in vier Richtungen aus, nämlich nach Alexandria, nach Zagazig, nach Tell el Barad und nach Heluan. Die erste Eisenbahnlinie in Aegypten wurde im Jahre 1856 eröffnet. Tunis besitzt gegenwärtig 1050 Kilometer Eisenbahnen im Betriebe, die sich auf elf Linien vertheilen, wovon diejenige von Sfax nach Gassa und nach den Phosphatlagern mit 250 Kilometern Länge die bedeutendste ist. Im Bau sind Strecken zwischen Moknin und Sfax, sowie zwischen Zaghuan und Kairuan. Die französische Colonie Algier weist mit 3303 Kilometern Eisenbahn nächst Aegypten die bedeutendste Entwickelung auf. Unsere Statistik nennt 26 Linien im Betriebe und drei im Bau, beziehungsweise im Plane, letztere

sollen den Anfang für die große Bahn durch die Sahara darstellen, die bekanntlich viel in den Köpfen der Franzosen spukt. Die längste algerische Eisenbahnlinie verbindet die Hauptstadt Algier mit Constantine und besitzt eine Länge von 464 Kilometern. In Senegal wurde 1885 eine Eisenbahn von St. Louis nach Dakar mit 264 Kilometern in Betrieb genommen. Der französische Sudan besitzt jetzt 159 Kilometer Eisenbahn, jedoch soll die von Kayes am Senegal ausgehende Linie um 420 Kilometer bis zum Niger hin durchgeführt werden. Sierra Leone, die kleine englische Colonie in West-Afrika, hat seit diesem Jahre eine Eisenbahnverbindung zwischen Freetown und Songotown mit 50 Kilometern als Anfang einer größeren Anlage in das Innere. Ebenfalls in diesem Jahre ist an der Goldküste und seit dem vorigen Jahre in Lagos eine kleine Eisenbahnstrecke im Betriebe. Der Congostaat, wo die erste Eisenbahn 1889 eröffnet wurde, verfügt jetzt über 431 Kilometer Schienenweg, die zum größten Theile auf die Verbindung zwischen Matadi und Leopoldville entfallen. Die portugiesische Colonie Angola besitzt 393 Kilometer Eisenbahn, die sich nach Verlängerung der Linie St. Paul—Ambaka bis Malange noch um 150 Kilometer vermehren wird. In Deutsch-Südwest-Afrika wird die Linie von Swakopmund nach Windhoek mit 260 Kilometern ganz aufgeführt. Das größte Eisenbahnnetz aller afrikanischen Gebiete hat die Capcolonie mit 4487 Kilometern, jedoch sind in diese Zahl merkwürdigerweise auch alle in das eigentliche Rhodesia vorgestoßenen Bahnen einberechnet. Natal hat 795 Kilometer, der Oranje-Freistaat 960, Transvaal 1935, Moçambique 400, Deutsch-Ost-Afrika 90, Englisch-Ost-Afrika 480, Somali-Land 50, Erythrea 27, die Insel Mauritius 272, die Insel Reunion 127 Kilometer Eisenbahn im Betriebe. Die Länge aller fertigen Eisenbahnen hat gegenwärtig in Afrika 19.126 Kilometer erreicht, davon besitzen die englischen Colonien 6220, die französischen 4935, Aegypten und der englisch-ägyptische Sudan 3358, die Südafrikanische Republik 1935, der Oranje-Freistaat 960, die portugiesischen Colonien 793, der unabhängige Congo-Staat 431, die deutschen Colonien 350 und die italienischen 27 Kilometer.

Frankreichs Außenhandel im Jahre 1898. Es liegt der Jahresbericht vor, den der Generalcommissär für die Weltausstellung, Alfred Picard, in seiner Eigenschaft als Vorsitzender der ständigen Commission der Zollwerthe dem Handelsminister über den französischen Handel im Jahre 1898 eingesandt hat. Wir entnehmen dem Berichte folgende Angaben. Der Außenhandel (Ein- und Ausfuhr zusammen) erreichte im Jahre 1898 die Gesammtziffer von 7983 Millionen Francs gegen 6929 im Jahre 1894, 7094 im Jahre 1895, 7199 im Jahre 1896 und 7554 im Jahre 1897. Die während der letzten Jahre beobachtete steigende Bewegung ist also im Vorjahre besonders stark hervorgetreten. Frankreich ist wieder der Ziffer von 8 Milliarden ganz nahe, die es 1889 erreicht hatte und bei der es drei Jahre lang verharrte, welche es aber seit 1891 nicht wieder erzielen konnte. Im Vergleiche zu den Ergebnissen des Vorjahres war für 1898 eine Zunahme der Einfuhr um 517 Millionen, dagegen eine Abnahme der Ausfuhr um 87 Millionen festzustellen. Die Länder, deren Einfuhr nach Frankreich sich 1898 im Vergleiche zu 1897 gehoben hat, sind die Vereinigten Staaten, Spanien, Englisch-Indien, Argentinien, Belgien, Deutschland, England, Indochina, Chile, Senegal, Italien, Australien, Schweiz, Brasilien und Oesterreich. Zurückgegangen ist sie dagegen aus Japan, China, der Türkei und Schweden. Die Ausfuhr nahm zu nach Belgien, Deutschland, Rußland, Schweiz, Indochina, Algerien, Madagaskar und Tunesien, dagegen ab nach England, den Vereinigten Staaten, Spanien, Italien, Brasilien, Holland und Argentinien. Die Ergebnisse von 1898 sind im allgemeinen als günstig für den französischen Handel und die französische Industrie zu bezeichnen. Zweifellos ist das Verhältnis von Ausfuhr zu Einfuhr für Frankreich nicht besonders gut, da es vom Auslande mehr entnimmt, als an dasselbe verkauft. Aber man muß dieser Thatsache keine allzu große Bedeutung beimessen. Denn einerseits ist es sicher, daß Frankreichs innerer Consum sich unablässig steigert, weniger wegen der schwachen Zunahme der Bevölkerung, als vielmehr wegen der immer größer werdenden Bedürfnisse. Andererseits macht sich eine starke Bewegung bemerklich, die die französischen Industriellen veranlaßt, im Auslande Fabriken und Manufacturen zu errichten, die zu häufig vor den gezogenen Zollschranken Halt machen müßten. Darin folgen sie übrigens dem seit langer Zeit von den Deutschen, Belgiern und besonders Engländern gegebenen Beispiele. Darin liegt zweifellos für die Zukunft eine neue Quelle für den materiellen Reichthum Frankreichs. Dasselbe ist ferner berechtigt, große Hoffnungen auf seine Colonialbesitzungen zu setzen. Die Handelsbewegung mit französischen Colonien, vorzugsweise mit Algerien, Indochina und Senegal steigt täglich, und im letzten Jahre war auch eine bedeutende Zunahme der Ausfuhr nach Madagaskar festzustellen. Bald wird auch das Congogebiet werthvolle Absatzländer eröffnen und Frankreich die Reichthümer seines noch jungfräulichen Bodens bieten. Kr.

Der Handel der deutsch-afrikanischen Schutzgebiete. Für Togo, Kamerun und Deutsch-Ost-Afrika giebt es seit 1892 eine Handelsstatistik, für Deutsch-Südwest-Afrika erst seit 1897.

Es belief sich der Gesammthandel in den drei erstgenannten Schutzgebieten 1892 bis 1896 auf folgende Werthe in Mark:

	Togo	Kamerun	Ost-Afrika	Zusammen
1892:	4,547.400	8,734.500	15,233.800	28,515.700
1893:	5,828.700	8,794.900	13,293.500	27,917.100
1894:	5,134.900	10,932.600	12,044.600	28,112.100
1895:	5.401.700	9,747.900	10,865.900	26,015.500
1896:	3,538.200	9,320.200	12,783.100	25,641.500

Für die Jahre 1897 und 1898 können wir nun auch Südwest-Afrika hinzufügen und sondern auch Einfuhr und Ausfuhr:

		Togo	Kamerun	Ost-Afrika	Südw.-Afrik.	Zusam.
1897	Einfuhr	1,975.900	6,326.700	9,042.000	4,887.300	32,573.300
	Ausfuhr	771.000	3,385.400	4,938.300	1,246.700	
	Gesammthandel .	2,746.900	9,712.100	13,980.300	6,134.000	
1898	Einfuhr	2,490.900	9,296.700	11,852.600	5,868.200	40,829.000
	Ausfuhr	1,470.400	4,601.600	4,332.900	915.700	
	Gesammthandel .	3,961.300	13,898.300	16,185.500	6,783.900	

Wir ersehen, daß der Gesammthandel bisher keine steigende Tendenz aufwies und erst im letzten Jahre einen ansehnlichen Aufschwung erfuhr; ferner daß die Einfuhr über die Ausfuhr weit überwiegt. Wichtig ist aber für Deutschland, daß der deutsche Handel mit den afrikanischen Schutzgebieten an und für sich recht bedeutend und in stetiger Zunahme begriffen ist. Der Gesammtumfang des deutschen Handels mit den Schutzgebieten beziffert sich:

1892	auf	13,331.000	Mark
1893	„	10,227.000	„
1894	„	10,270.000	„
1895	„	8,975.000	„
1896	„	11,348.000	„
1897	„	14,245.000	„
1898	„	16,868.000	„

Diamantenproduction in Transvaal. Die Diamantenproduction in Transvaal beläuft sich nach den Angaben einer amerikanischen Publication für das Jahr 1898 im einzigen District von Pretoria auf 11.025 Karat, die einen Werth von 215.755 Francs repräsentiren. Der größte der im letzten Jahre gefundenen Diamanten wog 38½ Karat. Die Ausdehnung der Diamantendistricte im Transvaal ist beträchtlich, doch ihre Dichtigkeit nur mittelmäßig. Im ganzen wurden im Transvaal im Jahre 1898 22.843 Karat gefunden, die einem Werthe von 1,064.065 Francs gleichkommen.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Ernest Krause (Carus Sterne).

Vor kurzem feierte der namentlich durch seine für die Ausbreitung der Darwinistischen Naturanschauung entfaltete Thätigkeit in weiten Kreisen bekannte populär-wissenschaftliche Schriftsteller Ernest Ludwig Krause die Vollendung seines sechzigsten Lebensjahres. Dies ist uns willkommener Anlaß, unseren Lesern das Bildnis und eine kurze Skizze des Lebensganges dieses hochverdienten Gelehrten zu bieten.

Voraus geschickt muß noch werden, daß Ernest Krause unter dem Pseudonym Carus Sterne, einem Anagramm seines wirklichen Namens, schreibt. Geboren wurde er am 22. November 1839 zu Zielenzig in der Neumark und wählte zu seinem Brotstudium die Pharmacie, blieb aber nicht lange Apotheker, sondern widmete sich bald nach seinem Staatsexamen in Berlin gänzlich natur- und culturhistorischen Studien. Hierbei wurden seine Anlagen und Neigungen für die Naturwissenschaften durch intelligente und ausgezeichnete Lehrer gefördert. Die Früchte dieser Studien waren eine ganze Reihe von Aufsätzen, welche außerordentlich anregend wirkten.

Den großen Krieg von 1870 und 1871 machte er in rühmlicher Weise mit und kehrte mit dem Eisernen Kreuze geschmückt zurück. Wieder zur Feder greifend, widmete er

sich ganz der Schriftstellerei und schrieb zunächst eine große Zahl von Artikeln, welche gegen die verschiedenen Gegner der neuen Weltanschauung gerichtet waren und in der „Vossischen Zeitung", der „Gartenlaube" und anderen Blättern erschienen. Dieselben machten berechtigtes Aufsehen und riefen im gegnerischen Lager heftige Opposition hervor, brachten ihn aber auch in nähere Beziehungen zu den Führern der neuen Geistesbewegung, wie Darwin, Haeckel, Fritz und Hermann Müller, Preyer, Hellwald u. a. Krause's Hauptwerk dieser Richtung ist das schicksalsreiche Buch „Werden und Vergehen. Eine Entwickelungsgeschichte des Naturganzen in gemeinverständlicher Fassung" (Berlin 1876, 3. Aufl. 1885), welches im Jahre 1879 Gegenstand einer dreitägigen Verhandlung im preußischen Abgeordnetenhause war. „Kein anderes Buch," urtheilt Dr. Thost, „bietet ein so umfangreiches und doch in sich abgerundetes, einheitliches Gesammtgemälde der Weltentwickelung, keines besitzt eine so geläuterte, anmuthende Form wie „Werden und Vergehen."

Ernest Krause.

Auf dem gleichen Standpunkte stehen auch die übrigen naturphilosophischen und historischen Schriften Krause's, von denen wir nennen: „Life of Erasmus Darwin, with a preliminary notice of Charles Darwin" (London 1879, deutsch Leipzig 1880); „Die Krone der Schöpfung" (Wien und Teschen 1884); „Charles Darwin und sein Verhältnis zu Deutschland" (Leipzig 1885); „Gesammelte kleinere Schriften von Ch. Darwin" (Leipzig 1886) in deutscher Uebersetzung; „Plaudereien aus dem Paradiese. Der Naturzustand des Menschen" (Wien und Teschen 1886); „Die allgemeine Weltanschauung in ihrer historischen Entwickelung" (Stuttgart 1889); „Natur und Kunst" (Berlin 1891). Auch gab er in den Jahren 1877 bis 1882 die vortrefflich redigirte naturwissenschaftliche Zeitschrift „Kosmos" heraus.

In seinen jüngsten, vielfach angefeindeten Schriften „Tuiskoland" (Glogau 1891), „Die Trojaburgen Nord-Europas" (ebend. 1893) und „Die nordische Herkunft der Trojasage" (ebend. 1893) suchte Krause den Nachweis zu führen, daß die Mythenkreise der indogermanischen Stämme und namentlich die Sage vom trojanischen Krieg aus dem europäischen Norden stamme.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Professor Dr. Eduard Petri.

Am 10. October (28. September a. St.) 1899 starb zu St. Petersburg der um die geographische Wissenschaft in Rußland hochverdiente Dr. Eduard Petri, ordentlicher Professor der Geographie und Anthropologie an der kaiserlichen Universität zu St. Petersburg.

Der Verstorbene ist 1854 in St. Petersburg von deutschen Eltern geboren, so daß der Tod seinem thatenreichen Leben im besten Alter von 45 Jahren ein Ende bereitete. Er besuchte das zweite Gymnasium zu Moskau und das zweite Gymnasium zu St. Petersburg,

Professor Dr. Eduard Petri.

worauf er die medicinische Akademie bezog. Nach der Absolvirung seiner medicinischen Studien begab sich Petri nach Deutschland und der Schweiz, um an den dortigen Hochschulen sich weiter auszubilden. Das Glück führte ihn zu dem bekannten Geographen Professor Dr. Alfred Kirchhoff, von dem er die Anregung zum geographischen Forschen bekam und von dem er stets mit großer Anhänglichkeit und Hochachtung sprach. 1880 promovirte Petri an der Berner Universität mit seiner Schrift „Beiträge zur Lehre von dem Hemmungsapparat des Herzens" zum Doctor medicinae. 1881 bis 1887 bekleidete Petri die Professur für Geographie und Anthropologie an der genannten Universität, um 1887 vom russischen Ministerium für Volksaufklärung auf das neubegründete Katheder für Geographie und Anthropologie an der Universität zu St. Petersburg berufen zu werden. Hier, in Rußland, begann seine bahnbrechende Thätigkeit in der Reformirung und Umgestaltung des stiefmütterlich behandelten geographischen Unterrichtes an den russischen Schulen. Nicht nur, daß Professor Petri ein Cabinet für Anthropologie mit bedeutenden, zum Theil von ihm selbst auf seinen Reisen zusammengebrachten Schädel- und Skeletsammlungen und anthropometrischen Instrumenten gründete und daneben eine bescheidene, aber ausgewählte geographische

Bibliothek und Kartensammlung anlegte, sondern er war selbst ein leuchtendes Vorbild als Gymnasiallehrer im Alexander-Cadettencorps und auf den pädagogischen Cursen der Fräuleinstifte von St. Katharina und St. Paul. Dank seiner vielseitigen Bildung und ausgedehnten Sprachkenntnis galt der leider zu früh gestorbene Professor für einen glänzenden Redner, wobei er sich mit gleicher Gewandtheit des Russischen und des Deutschen bediente. Seine Vorlesungen an der Universität waren stets stark besucht, und zwar von einer bunten Zuhörerschaft aller Facultäten. In ihm verliert die Universität zu St. Petersburg einen der beliebtesten und begabtesten Hochschullehrer. Was die wissenschaftlichen Verdienste des Verblichenen anbetrifft, so wollen wir außer den zahlreichen Schriften in den Berichten der kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft (deren thätiges Mitglied Petri auf seinen Reisen in den Gouvernements Ufa, Orenburg und Jekaterinoslav und im Turgaigebiete stets neues Material zusammenbrachte), in den Jahresberichten der Anthropologischen Gesellschaft an der Universität zu St. Petersburg (deren Neugründer und Vice-Präsident Petri war) und in den deutschen, schweizerischen 2c. Fachzeitschriften, noch folgende mit Recht anerkannten Werke aus seiner Feder citiren: „Sibirien als Colonie" (deutsch), „Die Grundzüge der Anthropologie,"[1] „Die somatische Anthropologie," „Die Methoden und Principien der Erdkunde," „Die kritische Uebersicht der fremdsprachigen Hilfsmittel beim Unterricht in der Erdkunde," „Die Degeneration der Culturvölker," die russischen Ausgaben der Völkerkunde von O. Peschel und der Reisen von Dr. W. Junker. Seine letzte Arbeit war die Herausgabe eines geschmackvoll ausgestatteten russischen Schulatlas in 45 Blättern, welcher als erster von der russischen pädagogischen Presse einstimmig anerkannt wurde. Das Haupt- und Lieblingsgebiet des verstorbenen Gelehrten war aber die Anthropologie. Dieselbe förderte er bei seinen Zuhörern durch zahlreiche Besuche in Gefängnissen, Kinderasylen, Irrenanstalten und durch die Erfindung eines sehr handlichen Anthropometers, mit dessen Hilfe wir sehr leicht die Lateral- und Medianmaße und sogar zufällige Biegungen des Körpers notiren können. Für alle seine Zuhörer und alle Reisenden und Geographielehrer war Petri stets ein freundlicher Helfer und Berather. An Anerkennungen seitens der Regierung und der gelehrten Gesellschaften hat es Professor Petri nicht gefehlt; so bekleidete er den Rang eines Staatsrathes und besaß den St. Annen- und den St. Stanislaus-Orden, war Mitglied zahlreicher geographischer Gesellschaften, Vice-Präsident der russischen Anthropologischen Gesellschaft und der Section der Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit 2c. Requiescat in pace!

P. v. Stenin,
kais. Hofrath und Gymnasialoberlehrer zu St. Petersburg.

Todesfälle. Dr. Ernst Faber, welcher seit 1885 als Missionär des allgemeinen evangelisch-protestantischen Missionsdienstes in China wirkte, am 25. April 1899 zu Koburg geboren, starb am 26. September 1899 in Tsintau. Ein genauer Kenner chinesischen Wesens und chinesischer Sprache, mit zoologischen und geographischen Kenntnissen ausgestattet, hat er eine große Zahl werthvoller Schriften über das chinesische Volksthum veröffentlicht.

Der Ex-Chief Justice **Charles P. Daly,** seit 1864 Präsident der Amerikanischen Geographischen Gesellschaft in New-York, ist am 19. September 1889 zu Sag Harbour unweit New-York im Alter von 84 Jahren gestorben. Er war Ehrenmitglied der Geographischen Gesellschaften von London, Berlin und St. Petersburg.

Am 19. November 1899 verschied zu Montreal in Canada der ausgezeichnete Geologe und Naturforscher **Sir John William Dawson** im Alter von 79 Jahren. Im Jahre 1820 zu Pictau in Neu-Schottland geboren, studirte er in Edinburg, begleitete später eine Zeit lang Charles Lyell auf seinen für die Wissenschaft so fruchtbaren Reisen und verfaßte eine Anzahl von hervorragenden geologischen Schriften. Sein Sohn Professor George W. Dawson ist Director des Geological Survey of Canada.

Der als Geograph und Ethnograph geschätzte kais. Rath und k. k. Gymnasialprofessor **Dr. Philipp Paulitschke,** Docent an der Wiener Universität, ist am 12. December 1899 in Wien im Alter von 46 Jahren gestorben. Hauptsächlich seine zwei afrikanischen Reisen boten ihm den Stoff und die Anregung zu seinen wissenschaftlichen Arbeiten. Wir werden dem Verblichenen, welcher auch seit langen Jahren unser treuer Mitarbeiter war, einen eigenen Nekrolog widmen.

Der namhafte englische Astronom **James Carpenter** ist zu Lewisham bei London im Alter von 60 Jahren vor kurzem gestorben.

Die rühmlich bekannte ungarische Archäologin **Sofie v. Torma,** Ehrendoctor mehrerer ausländischer Universitäten, namentlich bedeutend als Anthropologin, verschied zu Mühlbach in Siebenbürgen am 15. November 1899, 57 Jahre alt.

---

[1] Deren Besprechung vom Verfasser dieser Zeilen im „Ausland" 1891.

Ernst Althaus, Geheimer Bergrath, Oberbergrath a. D., Verfasser zahlreicher Schriften über Geologie, Geographie, Mechanik, Maschinenkunde, die Glacialzeit, sowie auch über Astronomie, starb in Berlin am 30. November 1899, 71 Jahre alt.

Dr. Berthold Volz, Gymnasialdirector in Breslau, Schriftsteller auf historischem und geographischem Gebiet, am 30. Juli 1839 zu Rügenwalde geboren, ist in Breslau Ende November 1899 gestorben.

Am 14. December 1899 starb der Dompropst des Domcapitels in St. Pölten in Niederösterreich, **Karl Erdinger**, der sich als Botaniker bekannt gemacht hat, im Alter von 77 Jahren.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Neue Grotte bei Adelsberg. In der „Zeitschrift des D. u. Oe. Alpenvereines" giebt Friedrich Müller Bericht von seinem Besuche der von dem Maschinisten Verbič entdeckten, am Ende der Adelsberger gelegenen Grotte; sie hält genau die Hauptrichtung der Adelsberger Grotte nach Norden ein und bildet gewissermaßen deren Fortsetzung. Hinter dem berühmten Stalagmiten, der „Brillant" genannt, verläßt man die gute Straße; man geräth, auf einem mehr natürlichen als künstlichen Stege hinabschreitend, in die mit Steinblöcken besäete „Trauerhalle". In der rückwärtigen Wand befinden sich zwei Oeffnungen; man wählt die obere und steigt an einem Felsen zum Kamin empor, in dem zwei eiserne Leitern angebracht sind. Das obere Ende der zweiten Leiter führt zu einer eisernen Gitterfallthür und durch diese zur neuen Grotte; sie ist unvergleichlich schön. „Mit jedem Schritte, den wir weiter vorstreben, erschließen sich in verschwenderischer Fülle neue Steinformen, deren Schönheit und tadellose Weiße höchste Bewunderung hervorrufen .... Der Boden, die Wände, die Decke sind schneeweiß. Von der Decke hängen tausende und abertausende dunkle gefärbte kurze Stalaktiten herab. Die Wände schmücken wundersam geformte Draperien, häufig mit röthlichen Streifen durchzogen, welche von dem in der Erdschicht enthaltenen Eisenoxydul herrühren, das die durch den Berg sickernden Wassertropfen mit sich führen. An den Seitenwänden stehen gleich Wächtern des Heiligthums schlanke, bis 2 Meter hohe weiße Säulen in ungezählter Menge. Am Boden blitzt es wie aus Millionen Edelsteinen. Drüsenartige Vertiefungen sind ganz auskrystallisirt mit weiß und röthlich angehauchten Rhomboëdern, oft metertief. Nach starken Niederschlägen sind diese natürlichen Schalen mit dem klarsten Wasser angefüllt, dessen Vorhandensein man erst gewahrt, wenn unwillkürlich der Fuß die Fläche streift .... Beim Gehen mahnt der Führer unaufhörlich, doch ja nicht mit den rauhen Sohlen den kostbaren Teppich zu zerstören, den die Wassertropfen im tiefen Dunkel des Berges unabläßig weiterweben. Die neue Grotte hat den unsagbaren Reiz noch jungfräulicher Tropfsteinbildungen, die noch nicht durch Fackelrauch geschwärzt oder durch Vandalenhände verunstaltet sind. Am Ende der Grotte ist ein Einsturz, ein Trümmerberg zu gewahren, in welchen jetzt ein Stollen eingetrieben werden soll, damit der weitere einstige Lauf der Poik verfolgt werde ...."

Unterseeischer Tunnel zwischen England und Irland. Das Project eines unterseeischen Tunnelbaues zwischen England und Irland wird vom Vicekönig von Irland sehr begünstigt. Der Tunnel soll zwischen Portobello in Wightownshire und der Insel Magec in der Grafschaft Antrim in einer Länge von 24 engl. Meilen hergestellt werden, wonach aber noch ein weiterer 10 Meilen langer Tunnel erforderlich wäre. Auf dieser Linie ist überall eine gleichmäßige Wassertiefe von 152 Meter. Die Baukosten für den Tunnel sind auf 10,000.000 Pfund Sterling veranschlagt.

Bernsteinfunde bei Polangen. Ein ausgedehntes Bernsteinfeld ist, wie aus Memel berichtet wird, in jüngster Zeit bei Gelegenheit der Anlegung eines tiefen Grabens etwa 10 Kilometer von dem russischen Flecken Polangen auf dem Gebiete des Grafen Ticzkiewicz entdeckt worden. Die bisherigen Grabungen, die allerdings nur als Versuche zu betrachten sind, unter Aufsicht und Leitung des Grafen und seiner Beamten, haben ergeben, daß die bekannte blaue Bernsteinerde unter einer $1^1/_2$ Meter tiefen Sand- und Torfschicht liegt und reichlich mit Bernsteinstücken von verschiedener Größe durchsetzt ist. Stücke im Werthe von 20 Rubel sind bereits zutage gefördert worden. Schon heute kann man wohl sagen, daß die jetzigen Arbeiten den Anfang eines späteren Polanger Bernsteinbergbaues bedeuten. Vor etwa 15 Jahren sind Bohrungen südlich von Polangen in der Nähe der Grenze gemacht worden, die aber ergebnislos verliefen.

Asien.

Das Schwinden des Todten Meeres. Nach den neuesten Nachrichten soll das Wasser im Todten Meere infolge der in letzter Zeit geschaffenen Bewässerungsanlagen stark im Rückgange begriffen sein. Der See, der ohnedies bereits den stärksten Salzgehalt besaß, der irgendwo auf der Erde beobachtet worden ist, erhält das süße Wasser vom Jordan und einigen anderen kleineren Flüssen. Da nun das Wasser dieser Flüsse für Bewässerungszwecke stark in Anspruch genommen wird, so nimmt der Wasserzufluß zum Todten Meere natürlich entsprechend ab, und bei der starken Verdunstung, die in jenen Gegenden herrscht, ist das Wasser bereits so weit vermindert worden, daß der See schon jetzt wie ein Lager von trockenem Salz aussieht.

Eine Korallenriff-Forschungsexpedition. J. Stanley Gardiner, Stipendist der Universität Cambridge, reiste am 5. April 1899 von Marseille nach der auf dem halben Wege zwischen den Malediven und Laccadiven gelegenen Insel Minikoi ab. Gardiner, der auch an der Korallenbohrungsexpedition nach Funafuti theilgenommen, veröffentlichte kürzlich einige Abhandlungen über Korallenriffe, und unternimmt seine gegenwärtige Reise nach dem Osten in der Absicht, unser Wissen über diese Bildungen zu erweitern. Er wurde von L. Borradaile vom Selwyn College begleitet, und im Sommer sollte sich C. F. Cooper vom Trinity College der Expedition anschließen. Nach einem Aufenthalte von etwa 3 Monaten auf Minikoi wollte man beiläufig im September nach den Malediven aufbrechen und die folgenden 6 oder 7 Monate der Durchforschung dieser Inseln widmen. Die Expedition will Male, die Hauptstadt des Sultans, besuchen und später die ganze Inselgruppe umschiffen. Bekanntlich bedecken die Malediven einen Flächenraum von 965 Kilometer Länge und 160 Kilometer Breite. Die Inselgruppe besteht aus einem Ringe von Atolls, deren Mehrzahl wieder aus Ringen kleinerer Atollons besteht. Der Sultan führt auch thatsächlich den Titel „König der 1000 Atollons", und der Archipel ist durch ein alljährlich erneuertes Freundschafts- und Schutzbündnis mit dem Gouvernement Ceylon verbunden. Die Inselgruppe wurde 1839 von Moresby oberflächlich untersucht, seither wurde jedoch der größte Theil derselben von keinem Weißen mehr betreten; in der That ist nichts davon bekannt geworden, daß die südliche Hälfte seither betreten worden sei. Die Bewohner der nördlichen Hälfte sind Mohammedaner von etwas laxer Observanz, aber im Süden sollen sich Spuren des Buddhismus oder irgend einer früheren Religion erhalten haben. Nach Darwin's Ansicht von den Koralleninseln war die ganze Inselgruppe einst ein einziger großer Atoll, welcher infolge zu raschen Versinkens allmählich mehr und mehr auseinander fiel. Nach der Anschauung Sir John Murray's haben sich die einzelnen Atollons allmählich zu vollkommenen Atolls vereinigt, und wenn diese Ansicht die richtige sein sollte, würden diese allmählich zu einem einzigen, vollständigen Atoll verschmelzen. Der Hauptzweck der Expedition Gardiner's ist das Studium der Entstehung von Korallenriffen und alles dessen, was zu dieser gehört. Besondere Aufmerksamkeit soll folgenden Punkten geschenkt werden: 1. Der Tiefe, bis zu welcher riffbauende Organismen in hinreichender Ueppigkeit leben können, um das Riff aufzubauen; 2. der Nahrung der Korallenthierchen, sowohl in Beziehung auf Gardiner's Entdeckung, daß gewisse derselben Sauerstoff abgeben, als auch in Beziehung auf die winzige Oberflächenfauna; 3. der Wichtigkeit von Strömungen, sowohl insofern als dieselben Atolls aushöhlen und ausfüllen, als auch insofern sie die Vertheilung lebender Organismen in den Lagunen und auf den Riffen beeinflussen. Dem Studium der gegenseitigen Beziehungen all der zahlreichen Organismen auf einem Riff zu einander soll Aufmerksamkeit geschenkt werden, und der Charakter des Meeresgrundes soll mittelst Lothungsapparaten und mit Klappen versehenen Senkbleien sorgfältig geprüft werden. Auch wird man Temperaturbeobachtungen in verschiedenen Tiefen vornehmen und Proben von Meerwasser mitnehmen. Die von dem ehemaligen Stipendisten Dr. A. Willey während seines Aufenthaltes in Neu-Britannien, den Loyalitätsinseln und Neu-Caledonien angelegten Sammlungen werden allmählich von einer Schaar von Specialisten aufgearbeitet und die Resultate in der Universitätspresse veröffentlicht. Obgleich bisher erst zwei Bände erschienen sind, stellt sich dennoch zur Evidenz heraus, daß dessen sorgfältige Methoden beim Sammeln und Aufbewahren des mannigfaltigsten Materiales unsere Kenntnisse der Zoologie des südwestlichen Stillen Oceans ungeheuer vermehrt haben. G. v. H.

Dänische Pamirexpedition. Die dänische Pamirexpedition, bestehend aus dem Oberlieutenant Oluffen als Leiter, dem Physiker A. Hjuler und dem Botaniker O. Poulsen, ist nach einer Abwesenheit von 20 Monaten wieder in Kopenhagen eingetroffen. Wie die vorige dänische Expedition nach Central-Asien, ist auch diese Reise sehr ergebnisreich verlaufen. Die Expedition hatte sich über St. Petersburg, den Kaukasus, Transkaspien und Turkestan zur Stadt Osch, in der Provinz Ferghana an der chinesischen Grenze, begeben,

wo eine Karawane zusammengestellt wurde. Im Pamir bei Chorock überwinterte man in 650 Meter Höhe und führte hier im Laufe des Winters eine Reihe Forschungen und Beobachtungen aus. Außerordentlich reichhaltig sind die ethnographischen, botanischen und zoologischen Sammlungen, die von der Expedition mitgebracht wurden. Darunter befinden sich Skelete der im Pamir vorkommenden großen Steinböcke, Menschenschädel, Sammlungen von Fischen aus den Alpenseen Pamirs, ferner Planktonproben aus den Seen Pamirs, Turkestans, Bucharas, Chiwas und Persiens. Von sechs größeren und kleineren Alpenseen im Pamir, die in einer Höhe von 4200 Meter liegen, wurden Karten aufgenommen, ebenso vom südlichen Pamirgebiete, dessen Karte acht neue Städte aufweisen wird. Außerdem erforschte die Expedition in Wakhan und Shugnan zwei altpersische Sprachen. Von Vegetationen, Landschaften, Ruinen u. s. w. wurden 600 Photographien, von Mustern in Moscheen und Grabkammern in Turkestan, Buchara und Chiwa circa 150 Photographien aufgenommen. Schließlich sind noch 300 Gegenstände zu erwähnen, die für das Nationalmuseum in Kopenhagen mitgebracht wurden und in alten Gold-, Silber-, Kupfer- und Messingsachen, Trachten, Waffen, Schmuckstücken u. s. w. bestehen. Die Heimreise der Expedition erfolgte über Chiwa und den Amu Darja, Resht und Teheran.

Afrika.

Neue englische Expedition nach Abessinien. Am 15. September 1899 hat eine zweite Expedition nach Abessinien England verlassen. Mitglieder derselben sind: Mr. James J. Harrison, Mr. Powell Cotton, Mr. Fitzbugh Whitehouse und Mr. A. E. Butter. Mr. Donald Clarke, der an der ost- und westafrikanischen Küste bereits hervorragende wissenschaftliche Dienste geleistet hat und unter Oberst Lugard auch in Ngamiland mit Erfolg thätig war, begleitet die Expedition als Geograph. Die Expedition verfolgt wissenschaftliche und sportliche Zwecke und ist auf ungefähr neun Monate berechnet. Werthvolle geographische Feststellungen werden von der Expedition erwartet. Vom Hafen von Aden aus sollten sich die Reisenden nach Zeila begeben. Der britische Agent in Addis Abeba, Capitän Harrington, wird mittlerweile die vorbereitenden Schritte unternommen haben, um es der Expedition zu ermöglichen, von hier aus direct nach Abessinien vorzurücken, so daß die unsicheren Gegenden südlich von Berbera gar nicht berührt zu werden brauchen. In Zeila wird sich die Karawane erst formiren. 80 Somalis und Abessinier — unter ihnen 65 Bewaffnete — werden sich den Engländern anschließen. Für den Transport werden 90 Kameele bereitstehen. Es hängt noch von den Umständen ab, welche Route von Zeila aus eingeschlagen wird. Die Expedition wird sich entweder direct nach der abessinischen Hauptstadt begeben, wo die Engländer um Audienz beim Kaiser Menelik nachsuchen wollen, oder via Harrar-Stricking, südlich von Addis Abeba, und wird dann das Land zwischen diesem Orte und dem Stefaniesee und auch die unerforschten Gegenden an der Westgrenze von Abessinien durchforschen. Kr.

Die Goldküste ein neues Goldland. Jenem Theile der Westküste Afrikas, der unter dem verheißungsvollen Namen „Goldküste" bekannt ist, wird man nicht länger den Vorwurf machen können, daß er eine Mißbenennung führe. In nächster Zukunft, mit anderen Worten, sobald der bereits geplante Bau einer Zweiglinie der „Cape Railway" nach Kumasi beendet ist, dürfte die Goldindustrie sich als ein werthvoller Bestand der betreffenden Colonie erweisen. Verschiedene Kenner des Landes stellen die Behauptung auf, daß die „banket reefs" der Goldküste einen weit höheren Werth darstellen als die des „Rand" in Transvaal. Dem letzten Berichte des „Colonial-Office" zufolge ist berechnet worden, daß man es mit goldhaltigem Boden von ungefähr 20 englischen Meilen Ausdehnung zu thun hat. Und wenn dieses Land ebenso behandelt wird wie ähnlicher Boden in Johannesburg, so würde man mehr als 260 Millionen Centner golddurchsetztes Erdreich erhalten, aus dem sich innerhalb 10 Jahren Gold im Werthe von etwa 40 Millionen Pfund Sterling herausziehen ließe. Um diese Annahme aber verwirklichen zu können, bedarf man einer Anfangscapitalsanlage von mindestens 2 Millionen Pfund Sterling. Die Capitalisten wollen sich jedoch von ihrem Gelde nicht eher trennen, als bis sie die Eisenbahnstrecke nach Kumasi vollständig fertig vor sich sehen. Allerdings ist die Bahn eine Hauptbedingung für den Erfolg des Riesenunternehmens.

Amerika.

Ein neuer Nationalpark in der Union. Wie der „Scientific American" mittheilt, soll im Staate Minnesota eine Art Nationalpark im größten Stile geschaffen werden. Die Idee eines neuen Nationalparkes ist die unmittelbare Folge der durch nicht geregelte Forstwirthschaft bewirkten schnellen Abnahme des Wild- und Waldbestandes. Es sollen einzelne

größere Waldcomplexe auf solche Weise vom Staate aus geschützt werden. Das Territorium, welches zu diesem Zwecke ausersehen wurde, liegt im Quellgebiete des Mississippi, ist reich an Seen und Sümpfen und enthält wunderbaren Urwald. Außerdem ist, infolge der günstigen Lage des Gebietes, eine sehr reiche Fauna vorhanden.

Chicago-Entwässerungscanal. Ein gewaltiger Canalbau in den Vereinigten Staaten von Amerika ist im December 1899 seiner Bestimmung übergeben worden: es ist der Chicago-Entwässerungscanal, der die Wasser des Michigansees zu den Flüssen Illinois und Mississippi trägt. Er wurde zunächst zu dem Zwecke erbaut, um die Entwässerung der Millionenstadt vom Michigansee abzulenken, da aus diesem das Trinkwasser bezogen wird. Der Canal hat aber noch eine weit größere Bedeutung, da er nach der Vertiefung des Illinois-River auch als Schiffcanal dienen und die beiden Großstädte Chicago und New-Orleans miteinander verbinden soll. Der großartige Bau ist 56,3 Kilometer lang, 46 Meter breit, 6 Meter tief und hat eine Summe von etwa 120 Millionen Mark gekostet.

Die erste Besteigung des Aconcagua. Der ausführliche Bericht über die erste Besteigung des Aconcagua, die vor fast drei Jahren großes Aufsehen erregte, wurde eben in London veröffentlicht. Die kühne That wurde von Zurbriggen, dem Führer der Expedition E. A. Fitzgerald's, vollbracht. Dieser ersten Besteigung folgte sofort eine zweite von Stuart Vines, einem Begleiter Fitzgerald's. Der letztere hat es mehr als einmal versucht, auch selbst den Gipfel des Aconcagua zu erreichen, er wurde aber durch die Bergkrankheit und allgemeine Erschöpfung gezwungen, zurückzukehren, als er 1000 Meter vom Gipfel entfernt war. Der Aconcagua ist 6835 Meter hoch, er liegt in Argentinien, nicht weit von der chilenischen Grenze. Vor der Ankunft von Fitzgerald's Expedition hatte der deutsche Athletenclub in Santiago Vorbereitungen zu einer Besteigung, die im Jahre 1898 versucht werden sollte, getroffen. Aber die Ankunft der englischen Bergsteiger trieb den deutschen Club an, den Versuch sogleich zu unternehmen, so daß beide Gesellschaften gleichzeitig den Berg bestiegen. Der Club gab aber in der Höhe von 6000 Meter den Versuch auf. Als besonders gefährlich und schlimmer als die Bergkrankheit erwies sich für die Theilnehmer der Expedition das Erfrieren der Füße. Der Führer Zurbriggen wurde davon besonders schwer betroffen, er wurde völlig unfähig, weiterzugehen.

Botanische Forschungsreise nach Brasilien. Am 13. October 1899 ist der ordentliche Professor der Botanik an der technischen Hochschule in Wien, Dr. Franz Ritter v. Höhnel, von einer mehrmonatlichen Forschungsreise durch Brasilien wohlbehalten und mit reicher botanischer Beute wieder zurückgekehrt.

Australien und Polynesien.

Neue Leichhardt-Expedition. Von Seite der australischen Colonialregierungen wird beabsichtigt, eine Expedition auszurüsten, deren Aufgabe es sein soll, das Ende des berühmten deutschen Forschungsreisenden Ludwig Leichhardt aufzuklären. Bekanntlich war dieser der Erste, welcher glücklich durch den fast noch unbekannten australischen Continent reiste. Als er dann am 28. Februar 1848 von Sydney aus zu seinem Zuge durch die inneraustralische Wüste aufgebrochen war, gab er am 3. April das letzte Lebenszeichen. Seitdem ist trotz aller Nachforschungen nicht eine Spur der Expedition Leichhardt's gefunden worden. Vielleicht ist dies der jetzt vorbereiteten, reich ausgerüsteten Expedition, trotz des inzwischen verflossenen langen Zeitraumes, vorbehalten.

Quecksilber in Neu-Süd-Wales. Das Quecksilberland der Zukunft wird nach den neuesten Berichten die australische Colonie Neu-Süd-Wales sein. Schon im Jahre 1841 wurde zum erstenmale in dem Thale eines wegen seines Goldgehaltes frühzeitig beachteten Flusses, Cudgegong River, Quecksilber gefunden, und bald entdeckte man auch das eigentliche Quecksilbererz, den Zinnober, in unmittelbarer Nähe. Die betreffende Gegend lag im westlichen Theile der Colonie, wo sich ein Theil der Goldfelder befindet. Einige einsichtsvolle Leute betrieben schon damals mit Eifer den Plan, eine systematische Suche nach dem Quecksilber und seinen Erzen herbeizuführen, aber damals geschah nichts Weiteres dazu. So dauerte es bis in die jüngstvergangene Zeit, ehe weitere Entdeckungen nach dieser Richtung hin gemacht wurden. Man fand Zinnober an verschiedenen Plätzen, die reichste Ablagerung vor vier Jahren bei dem Orte Yulgilbar in dem Gebiete des Clarenceflusses. Die Regierung beauftragte ihre Geologen endlich mit einer eingehenden Untersuchung des wichtigen Erzvorkommens, und es wurde festgestellt, daß drei parallele Erzadern vorhanden sind, deren Reichthum nach der Tiefe immer mehr zunimmt. Jetzt sind die nöthigen Maschinen herangeschafft worden, und es sollen vorläufig 1000 Tonnen Erz gewonnen und zubereitet werden, um den Ertrag der Minen abschätzen zu können. Sollten die Ergebnisse zufriedenstellend ausfallen, so würde die Quecksilbererzeugung von Neu-Süd-Wales eine völlige Umwälzung auf dem Quecksilbermarkte hervorbringen, da selbst die ärmsten Proben reicher

sind als die Minen in Spanien und in Amerika, aus denen bisher beinahe der ganze Weltbedarf an jenem flüssigen Metall gedeckt wurde. Es kann auch schon jetzt als sicher angenommen werden, daß die Regierung der australischen Colonie noch weitere Nachforschungen anstellen wird, und die Annahme erscheint berechtigt, daß mehr und reichere Quecksilberlager in diesem Lande vorhanden sind, als man bisher geahnt hat. Die Entdeckung würde für die Entwickelung von Neu-Süd-Wales eine um so größere Bedeutung haben, als das Quecksilber ein beinahe unentbehrliches Hilfsmittel zur Gewinnung des Goldes aus jenen Erzen ist. Da nun auch Goldlager in demselben Gebiete zahlreich vorhanden sind, so wird die Goldgewinnung außerordentlich gefördert werden, wenn das zur Bereitung des Goldes nöthige Quecksilber im Lande selbst gefunden werden kann.

Polargegenden und Oceane.

Belgische Südpolexpedition. Die Brüsseler Geographische Gesellschaft hielt im vlämischen Stadttheater eine Festsitzung ab, um die Mitglieder der belgischen Südpolexpedition zu begrüßen. Der zweite Officier der Expedition Lieutenant Lecointe, hielt einen eingehenden Vortrag über die wissenschaftlichen Erfolge der Expedition. Der ursprüngliche Plan war, die Expedition nach dem Victorialande zu leiten, wo es am leichtesten ist, hohe Breiten zu erreichen, und wo es möglich schien, sich am meisten dem magnetischen Südpol zu nähern. Verzögerungen hinderten die Ausführung dieses Planes, und so beschloß man, im ersten Jahre eine Erforschung in dem Meere Georg's IV. vorzunehmen; man konnte dort wichtige neue Länder entdecken. Am 23. Januar 1898 fuhr die Expedition in den Hughes-Golf hinein, und trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit wurden genaue Messungen und eine Aufnahme der Bucht vorgenommen und Landungen ausgeführt. Wichtige Inselgruppen wurden entdeckt, und die von der „Belgica" neu entdeckte Meerenge wird Schiffen in Nöthen fortab ihre leicht zugänglichen Buchten bieten. Vom wissenschaftlichen Gesichtspunkte aus hat Arctowsky zuerst die Charakteristik der südlichen Landfauna gegeben, und Rakowitza hat vollständige Studien über die Fauna und Flora angestellt; er hat 900 Nummern in der Zoologie und 400 Nummern in der Botanik gesammelt, aber die Zahl der Arten ist viel beträchtlicher. Er hat vier Arten Robben getroffen; die Niederlassungen von Fettgänsen mit rothem und schwarzem Schnabel sind gründlich studirt worden. Auch Seeraben, Sturmvögel, Großflügler u. s. w. wurden beobachtet. Bei der Rückkehr nach dem Stillen Ocean in Nebel gehüllt, trieb das Schiff, von Eis umgeben, zuerst nach Westen. Obwohl am 28. Februar die vorgeschrittene Jahreszeit den Versuch gefährlich machte, trieb die „Belgica" nach dem Süden und wurde von dem Packeise ergriffen. Die im tiefen Meere unternommenen Peilungen förderten merkwürdige Proben unterseeischen Bodensatzes, mikroskopischer Algen, pelagischer Thiere zu Tage. Wichtige meteorologische Beobachtungen sind von Stunde zu Stunde angestellt, bedeutsame Beobachtungen über die Wolken von Debrowosky, besonders vom Gesichtspunkte des Erdmagnetismus aus, ausgeführt worden. Mehr als 60 magnetische Stationen wurden eingerichtet. Auch die medicinischen Beobachtungen des Dr. Cooke sind bedeutsam für die Wissenschaft. Zwei Tage bevor die „Belgica" das Packeis verließ, hellte sich der Himmel genügend auf, um die Verfinsterung des ersten Trabanten des Jupiter beobachten zu können, was durch das genaue Reguliren der Instrumente der Expedition ermöglichte, einer sicheren Straße zu folgen, um aus dem Packeise herauszukommen. Commandant de Gerlache führte hierauf selbst die Hauptpunkte der Forschungsreise mittelst leuchtender Projectionsbilder vor und sprach allen, die zu ihrem Gelingen beigetragen, seine Dankbarkeit aus. Die geographische Gesellschaft erkannte den Lieutenants de Gerlache und Lecointe goldene Medaillen, den übrigen Gelehrten und Schiffsofficieren silberne Medaillen und der Schiffsmannschaft bronzene Medaillen zu.

Schwedische Ost-Grönlandexpedition. Die Erfolge, welche die schwedische Ost-Grönlandexpedition erzielt hat, sind sehr befriedigend, bis auf den einen Punkt, daß man von Andrée keine Spur aufzufinden im Stande war. Auf Jan Mayen, wo zuerst ans Land gegangen wurde, suchte man vergebens nach „Fließbogen" und Flaschen, die Andrée ausgeworfen haben konnte. Was Grönland anbetrifft, so würde sich Andrée, wenn er nach Nord-Grönland gekommen wäre, nach Westen gewendet haben und dann den Expeditionen von Sverdrup oder Peary begegnet sein. Kam er aber längs der Ostküste von Grönland nach Süden, so hätte er den ganzen Frühling, Sommer und Herbst 1898, sowie den ganzen Frühling und Vorsommer 1899 zur Verfügung gehabt, um nicht nur die Sabineinsel und den Franz Joseph-Fjord, sondern später auch noch Ryder's Depot im Scoresbysund erreichen zu können. Das Landeis, das alle Buchten und Fjorde bedeckt und die Küste umsäumt, macht das Vordringen längs der letzteren sehr leicht. Da aber nirgends, weder von der Nathorst'schen Expedition, noch von den englischen und norwegischen Robben- und Walroß-

fängern, die diese Küste besuchten, irgend eine Spur von Andrée gefunden wurde, so muß man zu dem Schlusse kommen, daß Andrée und seine Gefährten unterwegs das Leben eingebüßt haben. Günstiger gestalteten sich die Ergebnisse, welche die Ost-Grönlandfahrt in wissenschaftlicher Hinsicht zeitigte. Von der Payerspitze südöstlich gelangte man in den Antarcticsund, der in eine große Wasserfläche führt, die bisher noch unbekannt gewesen war und den Namen „König Oskar-Fjord" erhielt.

König Oskar-Fjord in Ost-Grönland. Das interessanteste Ergebnis der jüngst von Ost-Grönland heimgekehrten Nathorst'schen Expedition bildet die Entdeckung des König Oskar-Fjords, eines Fjordsystems, das mit dem Kaiser Franz Joseph-Fjord zusammenhängt. Als die Expedition den ersten Theil ihrer Aufgabe, Nachforschungen nach Andrée auszuführen, erfüllt hatte, steuerte sie in den Kaiser Franz Joseph-Fjord, der vor fast 30 Jahren von der zweiten deutschen Nordpolexpedition der „Germania" entdeckt und seitdem nicht wieder besucht worden war. Von den Naturverhältnissen und der reichen Thier- und Pflanzenwelt dieses Fjords hat Payer eine lebhafte Schilderung gegeben. Als der „Antarctic", das Nathorst'sche Schiff, hinter der Payerspitze war, befand er sich in reinem Fahrwasser, wo noch nie ein Schiff gewesen war. Der Fjord erweiterte sich aber nach innen zu nicht, wie auf der deutschen Karte angegeben, sondern er wurde enger, und die Fahrt ging an fast senkrechten, 1300 bis 1950 Meter hohen Felswänden vorbei, von denen stellenweise Wasserfälle herabstürzten. Auf dem Ufer der Südseite wuchs ellenhohes Gras, und die Zwergbirke und die arktische Weide zeigten sich hier buschartig. Die Nathorst'sche Expedition fuhr dann zum Endpunkte der „Germania" zurück und steuerte südwärts, und man glaubte, die Bucht, die sich hier befand und die man auf den Karten angegeben findet, würde als Fjordarm endigen, aber schließlich merkte man, daß man in einem Sund war. Das Wasser wurde immer breiter, und schließlich befand sich die Expedition, als sie eine Insel, die nach Nathorst's Tochter „Ruthinsel" getauft wurde, passirt hatte, vor einer mächtigen Wasserfläche, die nie zuvor ein Europäer gesehen hatte. Dieses Fahrwasser wurde im Süden von hohen, zackigen Gebirgen mit Gletschern begrenzt. In östlicher Richtung lief ein Wasserarm, der, wie sich später herausstellte, in das Meer mündete. Ein anderer Arm, von hohen Bergen umgeben, erstreckt sich westlich von der Ruthinsel weit gegen Westen. Zuerst wurde der östliche Arm untersucht, und man entdeckte dabei einen neuen Fjordarm, der südlich vom östlichen Arme liegend, gleichfalls in das Meer mündete. Ebenso fand man später, daß auch der große Fjord im Westen eine Menge Verzweigungen hatte, die alle untersucht wurden. Im ganzen brauchte die Expedition zehn Tage, um alle Ufer und Arme dieses neuen großen Fjordgebietes, des König Oskar-Fjords, zu bereisen. Besonders großartig ist der Westfjord, dessen östliche Seite eine zackige Gebirgswand von rothem und grauem Sandstein und Schiefer darstellt. Welch große Veränderungen die Karte südlich vom Kaiser Franz Joseph-Fjord erhalten wird, läßt sich daraus ungefähr ersehen, daß der auf den jetzigen Karten verzeichnete Davis-Sund, südlich von der Mündung des Franz Josephs-Fjords, einen Ausläufer des neuen Fjordgebietes bildet.

Geographische und verwandte Vereine.

Geographische Gesellschaft in München. Die Geographische Gesellschaft in München hielt zur Feier ihres dreißigjährigen Bestehens am 10. November 1899 eine Festversammlung ab, der auch Prinzessin Therese von Bayern, Ehrenmitglied der Gesellschaft, und andere Mitglieder des bayerischen Königshauses beiwohnten. Der erste Vorsitzende, Professor Dr. Oberhummer, gab einen Rückblick auf die Thätigkeit der Gesellschaft in den letzten fünf Jahren: Die Gesellschaft zählt jetzt 317 Mitglieder. Die staatliche jährliche Subvention wurde auf 1100 Mark erhöht. Als Festgabe aus Anlaß des dreißigjährigen Bestehens soll den Mitgliedern eine Reproduction der ältesten Karte Bayerns von Aventin aus dem Jahre 1523 überreicht werden. Deren Herstellung wurde ermöglicht durch eine Schenkung des Freiherrn v. Wichmann-Eichhorn, welcher der Gesellschaft ein Capital von 30.000 Mark überwiesen hat. Aus der Rente des Capitales soll eine goldene Prinz Ludwig-Medaille „für Verdienste um die Geographische Gesellschaft" und eine silberne Medaille geprägt werden. Zum Danke hat die Geographische Gesellschaft den Freiherrn v. Wichmann zum Ehrenmitgliede ernannt. Die gleiche Ehrenerweisung wurde den Staatsministern Dr. Freiherrn v. Crailsheim und Dr. v. Landmann zutheil. Sodann erstattete Major Freiherr v. Speidel den Bericht über die im Jahre 1898 unternommene Reise der Prinzessin Therese nach Süd-Amerika, auf der er dieselbe begleitet hatte.

Internationale Congresse im Jahre 1900 in Paris. Die Generaldirection der Pariser Weltausstellung hat nunmehr eine Liste der im Jahre 1900 im Rahmen der Weltausstellung stattfindenden internationalen Congresse herausgegeben und gleichzeitig an alle fremden Staaten die Einladung zur Betheiligung an denselben ergehen lassen. Bisher sind gegen hundert internationale Congresse in Aussicht genommen. Wir machen hier nur diejenigen namhaft, welche für unsere Leser von Interesse sein dürften: Der Congreß für Alpinismus, Anthropologie und prähistorische Archäologie, Botanik, Ethnographie, Geologie, Meteorologie, Ornithologie. Es wäre wünschenswerth, wenn die genannten Congresse hauptsächlich von vielen einzelnen Fachleuchten besucht würden, was bei früheren internationalen Congressen häufig vernachlässigt wurde.

Vom Büchertisch.

Italien von Professor Dr. W. Deecke. („Bibliothek der Länderkunde", herausgegeben von Professor Dr. Alfred Kirchhoff und Dr. Rudolf Fitzner. Dritter und vierter Band.) Berlin. Alfred Schall, königl. preuß. und herzogl. bayer. Hofbuchhändler. (XII, 514 S.) Cartonnirt 12 Mark, gebunden 14 Mark.

Ueber kein auswärtiges Land ist die deutsche Literatur reicher als über Italien. Um so schwieriger wird die Aufgabe, über diese Halbinsel ein neues Buch zu schreiben, um so verdienstvoller die vorzügliche Lösung derselben. Und Professor Deecke's Buch „Italien", welches die „Bibliothek der Länderkunde" um einen prächtigen Doppelband vermehrt hat, ist thatsächlich neu. Hat der Verfasser auch zahlreiche und darunter die neuesten Publicationen über Italien bei seiner Arbeit benützt, so bot doch seine eigene genaue Kenntnis von Land und Leuten die Hauptgrundlage für dieselbe. Indem er sich bemühte, eine Landeskunde im modernen Sinne des Wortes zu schaffen, ist er doch, geleitet von der Absicht, für einen großen Leserkreis zu schreiben, hierin nicht wie so mancher zu weit gegangen, und hat nicht bei Zusammenfassung der geographischen Objecte in der Darstellung natürlich begrenzter Gebiete alle Uebersichtlichkeit außer Acht gelassen. Demgemäß gliedert sich das Buch in sechzehn Hauptabschnitte, welche der Reihe nach die physikalischen Verhältnisse des Landes, die Bewohner und ihre Thätigkeit, die socialen Einrichtungen, die geistige Cultur schildern, worin die Erforschungsgeschichte und die Geschichte Italiens in kurzen Umrissen eingeschoben sind. Das Bodenrelief und der geologische Aufbau bilden in ihrem Zusammenhange die Grundlage für die Hydrographie, welcher aber auch die Darstellung der klimatischen Verhältnisse mit Recht vorangeht. Aus dem Klima ergeben sich zugleich die Vorbedingungen des Pflanzen- und Thierlebens. Mit genauer Kenntnis wird die Bevölkerung mit ihren Licht- und Schattenseiten geschildert; das unparteiische Auge des Verfassers streift ihren Frohsinn und ihre heitere, leichte Lebensauffassung, verschließt sich aber nicht vor den schweren socialen Ausartungen, die in den widerrechtlichen geheimen Gesellschaften der Camorristen, der Maffia, der Fasci und im Brigantenthum zu Tage treten. Den Beschluß des schönen Werkes bildet die Schilderung der einzelnen italienischen Landschaften und der bedeutenderen Städte, wobei der Verfasser von seiner umfassenden Ortskenntnis und von seiner eingehenden Beschäftigung mit den Kunstschätzen Italiens Zeugnis ablegt. In rühmlichster Weise ist das Buch mit Bildern, Karten, Profilen und Plänen reich ausgestattet. Die Illustrationen sind mit Geschick gewählt und durchgehends trefflich ausgeführt; dies mögen unsere Leser an den auf S. 168, 169 und 171 zum Abdrucke gebrachten Proben erkennen. Zur Empfehlung der Karten sei bemerkt, daß sie in der kartographischen Anstalt von Wagner und Debes in Leipzig hergestellt sind.

Studien zur Zoogeographie. Von Dr. W. Kobelt. Zweiter Band. Die Fauna der meridionalen Sub-Region. Wiesbaden 1898. C. W. Kreidel's Verlag. (X, 368 S.) 8 Mark.

Sehr bald hat Dr. Kobelt, einer der tüchtigsten Malakozoologen Deutschlands, dem ersten Bande seiner „Studien zur Zoogeographie," welcher die Mollusken der paläarktischen Region behandelt, den zweiten Band folgen lassen, der die Molluskengeographie dieser Region zum Abschluß bringt. „Die Resultate schließen sich", wie der Verfasser im Vorworte sagt, „denen des ersten Bandes voll und ganz an. Alle wesentlichen Grenzen lassen sich auf die Tertiärzeit, respective auf die Vertheilung von Land und Wasser in der Pliocänperiode zurückführen; Europa und Asien, Spanien und Afrika, die verschiedenen Unterabtheilungen der mauritanisch-andalusischen Provinz, vielleicht auch Cilicien und Syrien werden durch Streifen tertiärer Gesteine, nicht durch Meer geschieden. In der denkbar schärfsten Weise tritt es hervor, daß unsere heutige Epoche nur eine kleine Abtheilung der Tertiärperiode ist, deren Charakter Verarmung, nicht Neubildung bezeichnet und daß diese

Verarmung nicht von der Eiszeit abhängt. Die heutige Molluskenfauna aber erscheint genau wie die Flora aus Schichten verschiedenen Alters gebildet, vortertiären, alttertiären und jungtertiären; nur in den jüngeren Schichten tritt der Einfluß gesonderter Entwickelungscentren hervor, auf welchem die Verschiedenheit der heutigen Localfaunen beruht. Die Vertheilung im einzelnen schließt sich am engsten an die der Pflanzen an; etwas weniger Aehnlichkeit hat sie mit der der Reptilien, am wenigsten mit der der Säugethiere." Damit sind die Ergebnisse der langjährigen Studien Kobelt's kurz zusammengefaßt. In vierzehn Capiteln werden dieselben eingehend erörtert, und zwar der Reihe nach in Bezug auf die Pontusländer, den Kaukasus, Mesopotamien, Persien und Arabien, das Mittelmeer; es folgen die Säugethierfauna, Vögel, Amphibien und Reptilien, die Flora und die Binnenmollusken der meridionalen Region, die mauritanisch-andalusische und die tyrrhenische Provinz, Italien, die Balkanhalbinsel, Klein-Asien, Syrien, Palästina und Aegypten. Die Darstellung ist ungemein fesselnd und reich ist das bedeutsame Werk an Anregung zu weiteren Untersuchungen.

Fritz Vogelsang. Abenteuer eines deutschen Schiffsjungen in Kiautschou. Von Paul Lindenberg. Mit 4 Farbenbildern nach Aquarellen von Willy Werner und 111 Abbildungen im Text. Sechstes bis zehntes Tausend. Berlin 1899. Ferd. Dümmler's Verlagsbuchhandlung. (288 S.) Geb. 4 Mark.

Die Abenteuer eines deutschen Schiffsjungen, welcher im Gelben Meer Schiffbruch erleidet, aber dem Tode entgeht und nun in China die gefährlichsten Schicksale erlebt, bis er sich glücklich nach Kiautschou zu den Deutschen rettet, werden anziehend und fesselnd erzählt, dabei mancherlei Belehrendes über das Leben zur See und das Chinesische Reich geschickt eingeflochten, so daß das Buch als Lectüre für die heranwachsende Jugend sich ganz gut eignet. Auch die Sprache ist zu loben, nur sollte der Verfasser in einer folgenden Auflage etliche zu lange Parenthesen kürzen.

Colonialles Jahrbuch. Beiträge und Mittheilungen aus dem Gebiete der Colonialwissenschaft und Colonialpraxis. Herausgegeben von Gustav Meinecke. Elfter Jahrgang. Berlin 1899. Deutscher Colonialverlag (G. Meinecke). (308 S.) 6 Mark.

Aus dem reichen Inhalt des zum elftenmale erschienenen „Colonialen Jahrbuches" können wir nur einiges herausheben. Eröffnet wird der vorliegende Jahrgang mit einer Arbeit von Dr. O. Dempwolff über „die Erziehung der Papuas zu Arbeitern", welche als Hauptursache für die Arbeitsscheu der Insulaner die übertriebene Preissteigerung der einheimischen Producte Neu-Guineas darlegt. R. Löser übt scharfe Kritik an der portugiesischen Herrschaft in Angola, welche Colonie unter einer kräftigen Nation blühen müßte. In der Arbeit über „Kiautschou" wird eine Zusammenstellung der auf diese Erwerbung Deutschlands bezüglichen Documente und Nachrichten gegeben. Sehr lesenswerth ist die Erörterung über Reichs- und Staatsangehörigkeit von H. Hesse, welche eine Neuregelung der gesetzlichen Bestimmungen betreffs beider verlangt. Gründlich wird die „Deutsche Colonisation in Brasilien" besprochen. Als Mahnung und Warnung stellt der Herausgeber unter dem Titel „Siedelung in den Tropen" zahlreiche begründete Ansichten und Urtheile über diesen Gegenstand zusammen, um zu dem Schlusse zu gelangen, daß man nur subventionirte Ansiedler in die Tropen senden sollte, welche an der Regierung oder einer Gesellschaft Rückhalt haben.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Otto Hübner's Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. 48. Ausgabe für das Jahr 1899. Herausgegeben von Universitätsprofessor Dr. Fr. v. Juraschek. Frankfurt a. M. Verlag von Heinrich Keller. Cart. 1 M. 20 Pf.

Eine Orientreise. Von Dr. med. Max Jaeger. Mit 7 Bildern. Schwäb. Hall. Wilhelm German's Verlag. 1 Mark.

Deutsche Ueberseepost. October 1899. Nach amtlichen Quellen bearbeitet von Emil Nikisch, Assistent im Cursbureau des Reichspostamtes. Berlin. Verlag der deutschen Exportzeitung. (Erscheint am 1. jedes Monats. Einzelpreis 50 Pfennige, im Jahresabonnement 4 Mark.)

Schluß der Redaction: 19. December 1899.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 5. Februar 1900.

Woher stammt der Name „Amerika?"

Von Schiller-Tietz in Kl. Flottbek bei Hamburg.

Es ist eigentlich fast mehr als sonderbar, daß über 400 Jahre nach der Entdeckung Amerikas anscheinend immer noch nicht feststeht, woher der Erdtheil seinen Namen erhalten hat; wenigstens tauchen nicht nur in der Tagespresse von Berufenen und Unberufenen immer wieder neue Erklärungsversuche auf, sondern auch in wissenschaftlichen Kreisen werden stets noch Stimmen und Ansichten kund, aus denen hervorgeht, daß die Frage der Namengebung Amerikas, d. h. woher und von wem Amerika seinen Namen erhalten hat, noch nicht unbestritten entschieden erscheint, richtiger: noch nicht allgemein bekannt geworden ist.

So findet sich auch in den unlängst bekannt gewordenen „Tradiciones Peruanes" von Ricardo Palma, Director der Landesbibliothek zu Lima, der Versuch, zu beweisen, daß das Wort „Amerika" amerikanischen Ursprungs sei und sich nicht von dem Vornamen des Alberico Vespuccio ableite (?). Er schreibt: „Nach eingehenden Studien über diese Frage stellen wir die Behauptung auf, daß „America" oder „Americ" ein Ortsname in Nicaragua ist und dort eine Hügelkette in der Provinz Chantoles bezeichnet; überhaupt findet sich die Endung ic (spanisirt ica, ique, ico) häufig in Ortsnamen der Indianersprache von Central-Amerika und selbst der Antillen. Es scheint, daß das Wort „groß", „erhaben", „hervorragend" bedeutet und auf Berggipfel nicht-vulcanischen Charakters angewendet wird. Columbus erwähnt zwar in seinem Briefe, in welchem er seine vierte Reise beschreibt (1502), den Namen Amerika nicht, doch ist es mehr wie wahrscheinlich (?), daß er oder seine Gefährten ihn mündlich verbreitet haben in der Meinung, daß das gefundene Gold aus einer Gegend stamme, die von den Eingeborenen Nicaraguas „America" genannt wurde (?). Vermuthlich hat sich dieser Name erst allmählich in Europa verbreitet, und da es in dieser Zeit keine anderen gedruckten Nachrichten und Schilderungen der Neuen Welt gab, wie die des Alberico Vespuccius (1505 (?) lateinisch, 1508 (?) deutsch veröffentlicht), so glaubte man in dem Vornamen Albericus den stark veränderten Ursprung des Namens „Amerika" zu erkennen (?). Als man in Basel 1522 die erste Landkarte mit dem Namen „Provinz Amerika" veröffentlichte, waren Columbus und seine Gefährten schon gestorben, es gab also niemanden, der den falschen Deutungen steuern konnte.

„Andererseits war in ganz Europa „America" weder ein männlicher, noch ein weiblicher Vorname, und da sich Vespuccius „Alberico" nannte, so hätte man folglich — wenn er wirklich der Neuen Welt seinen Namen gegeben hätte — dieselbe „Alberica", aber nicht „America" nennen müssen. Ferner taufen nur gekrönte Häupter Länder mit ihren Vornamen, wie Georgia, Louisiana, Carolina, Maryland, Filipinos u. s. w., während Naturforscher dazu ihre Vatersnamen geben, wie z. B. Magalhães, Vancouver, Diemen, Cook. Columbus selbst hat uns kein „Cristoforia" oder „Cristofia" hinterlassen, wohl aber ein „Columbia" und „Colon". Es scheint also klar (?), daß der Verfasser der Karte von 1522 den einheimischen Namen „America" noch von einem Gefährten des Columbus erfuhr und pars pro toto setzte. Als diese Karte in Basel erschien, war Vespuccius schon gestorben, sicherlich ohne zu ahnen, welche historische Vaterschaft ihm bereitet wurde. Nach dem Geschichtsschreiber Vicegraf von Santarem kam der Florentiner Vespuccius (gestorben den 22. Februar 1512 in Sevilla) das erstemal 1499 mit der Expedition von Cabral nach der Neuen Welt, und die Beschreibung, in welcher er diese Länder schilderte, wurde von Waldseemüller aus Lothringen 1505 (?) veröffentlicht. Dieser Waldseemüller war es, der den Irrthum verbreitete, daß man dem neuen Continente den Namen des ersten Naturforschers an Stelle des Entdeckers gegeben hat.

„Es scheint uns also durch die Berichte des Columbus von seiner vierten Reise, durch philologische Gründe und die übrigen angeführten Ursachen bewiesen, daß das Wort „America" indianischen Ursprunges ist und nichts mit dem Vornamen des Vespuccius zu thun hat."

Diese Auslassungen Palma's müssen leider als wenig philologisch und sehr widerspruchsvoll, theilweise auch als ungeschichtlich und wenig wahrscheinlich bezeichnet werden. Hätten Columbus und seine Gefährten den Namen „Amerika" für das erwähnte Goldland gehört oder gekannt, so wäre er sicher von ihnen festgehalten und in den Berichten des Columbus festgelegt worden; denn bei der bekannten Goldgier der Spanier wäre die Entdeckung eines Goldlandes Amerika der wesentlichste greifbare Erfolg der Amerikafahrten gewesen. Es ist und bleibt das unbestrittene Verdienst Waltzemüller's, in zielbewußter Absicht für das neuentdeckte Land als einen neuen, vierten Welttheil den Namen gegeben zu haben, als noch niemand ahnte, daß man einen neuen Continent und nicht das gesuchte Ost-Indien gefunden hatte, und es ist deshalb ein lohnendes Beginnen, die näheren Umstände festzulegen, unter denen die Namengebung durch Waltzemüller erfolgte.

Gegen Ende des 15. Jahrhunderts fanden sich am Gymnasium in St. Dié (im heutigen französischen Lothringen) einige Ortsgrößen zusammen, ein kleiner literarischer Kreis, der sich durch seine geistige Rührigkeit auszeichnete. Als Protector dieses Gymnasiums verdient der Herzog von Lothringen, René II., genannt zu werden. Zu dem Collegium in St. Dié gehörten Pierre de Blarru († 1505), der Hofpoet des Herzogs; ferner Mathias Ringmann, der aus dem Vogesenthal von Urbeis stammte und sich deshalb nach damaliger Sitte Philesius Vogesigena, „einen gutherzigen Mann aus den Vogesen" nannte; weiter die Brüder Lud. Ein Johannes Lud von Pfaffenhofen war von 1460 bis 1500 Secretär des Herzogs von Lothringen; der Kanonikus Gualterius oder Gaultier (Walther) Lud starb 1527; Nikolaus Lud war seit 1493 gleichfalls „Secretär des Königs", denn der Herzog von Lothringen, René II., war zugleich König in partibus infidelium von Jerusalem.

Unter diesen gelehrten Thebanern in St. Dié saß auch Martin Waltzemüller, ein Kind der Vogesen; laut einer vorhandenen Immatrikel von der Hand des gelehrten Professors Konrad Knoll begann er seit dem 7. December 1490 auf den Schulbänken der „Universität" Freiburg i. Br. herumzurutschen; daher wird Waltzemüller irrthümlich auch vielfach als aus Freiburg stammend bezeichnet, z. B. in Brockhaus' Conversations-Lexikon, 14. Auflage, während seine Wiege thatsächlich in den Vogesen stand. Nach Sitte damaliger Zeit mußte der Name des Waldkindes natürlich auch latinisirt werden, doch da dies anscheinend nicht so leicht anging, verschönerte sich Waltzemüller zunächst in den idyllischen Waldseemüller und brachte es nun fertig, sich mit Hilfe griechischer und lateinischer Silben (Wald = griech. *ὕλη*, See = lat. lacus = griech. *λάκκος*, Mühle und Mühlstein = griech. *μύλος*) bald Ilacomylus, Ylacomylus und Hylacomylus zu nennen.

Um den Beginn des Jahres 1507 wurde in St. Dié eine Druckerei errichtet — keine geringe That zu einer Zeit, als die Druckorte überhaupt noch selten waren. Hier wurden zunächst die „Nancéiden" von Blarru gedruckt und — wohl der erste seiner Art — ein „allezeitfertiger Briefsteller" von Johann Blasin (Sendacurius). Doch darauf beschränkte sich der Ehrgeiz des Gelehrtenkreises nicht, sondern man dachte bald daran, unter der Redaction von Martin Waltzemüller einen „Ptolemäus" herauszugeben, d. h. eine Kartensammlung (Atlas). Gewöhnlich wurden die Karten so wiedergegeben, wie sie Agathodämon zu der Geographie des Ptolemäus angefertigt hatte, dann aber auch Karten nach Angaben der neueren Geographen, d. h. nach den Angaben der Seefahrer hinzugefügt. Das Unternehmen war äußerst kostspielig, aber der reiche Gaultier Lud scheint die Kosten bestritten zu haben, und so erschien denn wirklich auch im Jahre 1513 am 12. März der angedrohte „Ptolemäus", jedoch nicht in St. Dié, sondern in Straßburg. (Hierdurch findet die vielfach wiederholte Angabe, Waltzemüller sei der Hofbuchdrucker des lothringischen Herzogs in St. Dié gewesen, die beste Widerlegung.)

Als Vorläufer des großen „Ptolemäus" verfertigte Waltzemüller einen Globus oder „Erdapfel", wie sich die damaligen Sprachreiniger auszudrücken beliebten, sowie eine „Weltkarte", auf welcher er die alten Bilder des Ptolemäus mit den neuen Seekarten der Spanier und Portugiesen zu vereinigen strebte. Vor allen Dingen sollte darauf das neuentdeckte „Land des heiligen Kreuzes", wie die Portugiesen Süd-Amerika benannten, eingezeichnet werden. Nun beachte man wohl, daß man damals den Länderzusammenhang zwischen Nord- und Süd-Amerika noch nicht kannte; die Ostküste von Nord-Amerika war bereits entdeckt, allein man hielt sie noch immer für den Ostrand Asiens, was bei Süd-Amerika nicht möglich war. Dies galt von Anfang an als „Neue Welt", als ein Festland, welches Ptolemäus nicht gekannt hatte. Die Reisen unter spanischer und portugiesischer Flagge, denen Vespucci beiwohnte, führten aber gerade an die Küste von Brasilien und Venezuela.

Zum bequemeren Gebrauch des Erdapfels und seiner Weltkarte verfaßte Waltzemüller gleichzeitig ein Textbuch „Cosmographiae introductio", die am 25. April 1507 in St. Dié gedruckt wurde. Auf einem der nicht numerirten, sondern nach damaligem Brauch als aiiiy bezeichneten Blätter findet sich folgende für unsere Frage hochwichtige Stelle: Nunc vero et hae partes (Europa, Africa, Asia) sunt latius lustratae et alia quarta pars per Americum Vespucium (ut in sequentibus audietur) inventa est, quam non video cur quis jure vetet ab Americo inventore, sagacis ingenii viro Amerigen quasi Americi

terram sive Americam dicendam cum Europa et Asia a mulieribus sua sortita sint nomina. Ejus situm et gentis mores ex bis binis Americi navigationibus quae sequuntur liquide intelligi datur." [Nachdem diese Erdtheile (Europa, Afrika, Asien) genauer erforscht worden sind, ist ein vierter Welttheil durch Americus Vespucius (wie sich aus dem Späteren ergeben wird) entdeckt worden, und ich sehe nicht ein, was uns hindern sollte, ihn Amerika, gleichsam das Land des Americus zu nennen, zumal Europa und Asien auch nach Frauen benannt worden sind. Seine Sagen und die Sitten seiner Bewohner wird man in den nachfolgenden zwei Doppelreisen des Americus deutlich beschrieben finden.]

Klarer, bestimmter und unzweideutiger konnte Waltzemüller seine Absicht und seinen Willen nicht zum Ausdruck bringen: Ein neuer Welttheil ist entdeckt — noch ohne Namen. Frauennamen tragen die alten Continente Europa und Asia; ein Frauenname sei auch der Neuen Welt gegeben. Amerigo hat sie entdeckt, so soll sie also Amerika heißen. In zielbewußter Absicht hat sich damit Waltzemüller zum Namengeber Amerikas gemacht; nicht durch blinden Zufall sondern mit reiflicher Ueberlegung hat er der neuen Welt Gevatter gestanden, und hieran ist nichts zu ändern.

Der Vorschlag Waltzemüller's fand naturgemäß zunächst in Deutschland Beifall, und mit Hilfe seiner damals vielgelesenen Cosmographie drang er auch durch. Im Uebrigen hatte dieses Werk ein sehr merkwürdiges Bücherschicksal zu erleiden. Das Buch machte Aufsehen, und Waltzemüller konnte noch im selben Jahre eine neue Ausgabe veranstalten. Zwei weitere Ausgaben wurden außerdem noch 1507 widerrechtlich von fremder Hand bewerkstelligt, indem ein fremder Titel eingeschoben und der Name Hylacomylus unterdrückt ward. Nicht mit Unrecht beklagt sich Waltzemüller bitter über diesen unbefugten Nachdruck, indem er von „Intriguen von Nebenbuhlern" spricht. Im Jahre 1509 wurde das Werk noch einmal in Straßburg gedruckt. [Die wahre Editio princeps der Cosmographiae introductio mit dem Namen Hylacomylus ist nur in einem einzigen Exemplare bekannt, welches der geographische Schriftsteller F. V. Eyriès bei einem Pariser Trödler für einen Franc erstand, und welches nach seinem Tode am 30. November 1856 für Nikolaus Yéméniz um 146 Francs versteigert wurde, am 20. Mai 1867 aber von neuem für 2000 Francs an einen Almon W. Griswold in New-York überging.]

Der älteste Text, in welchem der Vorschlag Waltzemüller's angenommen erscheint, wurde von Elter in Bonn in einem Manuscript von Henricus Glareanus aus dem Jahre 1510 entdeckt, in welchem Süd-Amerika als Terra America bezeichnet ist; Nord-Amerika erscheint daselbst noch als Anhängsel Asiens und von Süd-Amerika durch eine Meerenge getrennt. — Ob die Bezeichnung Amerika schon auf Waltzemüller's Weltkarte eingetragen ist, läßt sich nicht feststellen, da unseres Wissens die Karte noch immer gesucht wird; im Straßburger „Ptolemäus" von 1513 findet er sich seltsamerweise nicht, und diese Thatsache ist derart bezeichnend, daß wir hier schon ganz besonders darauf hinweisen, um später in nähere Erörterung darüber zu treten. — Längst bekannt ist, daß die Bezeichnung „America Provincia" für das brasilische Amerika schon auf einer in Holz gestochenen Weltkarte des älteren Apianus (Bienewitz) vom Jahr 1522 angewendet worden ist, und diese Angabe stützt sich ohne jeden Zweifel auf den Vorschlag Waltzemüller's in dessen Cosmographie. Auch Apianus gab eine „Cosmographiae introductio" heraus, die 1535 und 1554 erschien und jedenfalls auch das Ihre dazu beigetragen hat, den Namen „Amerika" nicht wieder ausrotten und in Vergessenheit gerathen zu lassen, ihn vielmehr so populär zu machen, daß ihn die späteren

Landkartenzeichner Abraham Ortelius (Oertel) 1570 und Mercator (Kremer oder Krämer) 1569 unbeanstandet in ihre Karten aufgenommen haben. Danach mußte er als unauslöschbar und unvertilgbar gelten.

Der Name wäre wohl auch kaum so volksthümlich geworden, wenn er nicht so gut ins Gehör gefallen wäre und eine gewisse Lautähnlichkeit mit Afrika und Asia besessen hätte, wie ja auch aus gleichem Grunde der Name Australien, unter welchem man ursprünglich das mythische Festland um den Südpol verstand, vollständig die Bezeichnung Neu-Holland verdrängt hat.

Die älteren Geschichtschreiber sprechen allgemein den Verdacht aus, Vespucci habe der Neuen Welt selbst den Namen Amerika aufgedrückt, was übrigens nahe genug gelegen hätte, da er von 1508 bis zu seinem Tode 1512 das Amt eines Piloto-mayor oder Reichspiloten (Großsteuermanns) bekleidete. Als solcher hatte er nicht nur die Steuerleute zu prüfen, sondern auch alle neuen Entdeckungen in die Reichskarte einzutragen, nach welcher alle Seekarten abgeändert werden mußten. Hätte sich also Vespucci Entdeckerrechte erschleichen wollen, so müßten wir auf den spanischen Seekarten aus jener Zeit doch zuerst der Bezeichnung Amerika begegnen. Dies ist aber nicht der Fall, sondern der Name Amerika ist den Spaniern im 16. Jahrhundert vollständig fremd geblieben; sie bedienten sich dafür stets der Bezeichnung Neue Welt (Mundus novus) oder „die westlichen Indien". Damit ist auch die eingangs erwähnte und als „klar" bezeichnete Vermuthung vollständig widerlegt, als hätten die Gefährten des Columbus die Bezeichnung „Amerika" aus der Neuen Welt mitgebracht, und daß gar der Zeichner der Karte von 1522, Apianus, diesen Namen von einem Gefährten des Columbus erfahren haben könne.

Welcher Antheil Waltzemüller an der Namengebung des Erdtheiles zukam, war bald vergessen. Wohl hat um 1570 der Schüler und Freund Mercator's, Ortelius, geahnt, daß Martin Waltzemüller und Ilacomylus eine und dieselbe Person sein möchten, und er hat diese Ansicht auch in seinem Katalog der damaligen Geographen und Kartographen ausgesprochen, aber der Nachwelt war diese Kenntnis vollständig verloren gegangen. Seither war der Name „Amerika" zur unbestrittenen allgemeinen Anwendung gelangt, und bis in die neueste Zeit hielt man daran fest, daß sich Vespucci widerrechtlich Entdeckerrechte angemaßt habe. Zu seiner Ehrenrettung darf hingegen bemerkt werden, daß er nichts weniger als bestrebt war, den Ruhm des Columbus, der ihm auf das freundlichste ergeben war, zu verdunkeln. Im Archive Veragna zu Madrid befindet sich als schlagender Beweis für dieses Sachverhältnis ein Brief des Columbus von 5. Februar 1505 an seinen Sohn Diaz, worin Amerigo als „immer bestrebt, mir zu dienen und als höchst ehrlich" bezeichnet wird. Es heißt dort weiter: „Das Glück war ihm, wie vielen Anderen, nicht hold; seine Arbeiten brachten ihm nicht den Nutzen, den sie gerechterweise hätten bringen müssen ... Sieh zu, inwiefern er mir nützen kann, und verwende ihn in dieser Richtung, da er alles thun, für mich sprechen und in Bewegung setzen wird." Auf Empfehlung des Columbus an den König Ferdinand V. von Aragonien trat Vespucci 1505 auch in spanische Dienste und erhielt 1508 die Stellung als Reichspilot. Hieraus ist ersichtlich, daß das Verhältnis der beiden Männer durch keinerlei Eifersüchtelei, Entdeckerruhm und Prioritätsansprüche getrübt war, was Vespucci nicht gehindert hat, nach dem Tode des Columbus (1506) einen Vornamen anzunehmen, der ihn nicht frei von Ehrgeiz erscheinen läßt.

Es fügt sich seltsam, daß kein Geringerer als Alexander von Humboldt der Wiederentdecker des Waltzemüller geworden ist in seinen 1834 in Berlin

erschienenen kritischen Untersuchungen (II, 403). Nach ihm hat einer der größten Kenner der damaligen Entdeckungsgeschichte, nämlich d'Avezac, uns einen Lebensabriß von Waltzemüller geliefert (Martin Hylacomylus Waltzemüller, ses ouvrages et ses collaborateurs, par un géographe bibliophile, Paris 1867), und seitdem steht unwiderleglich fest, daß Waltzemüller der Namensgeber Amerikas ist.

Doch wie kam es, daß Waltzemüller den Amerigo Vespucci für den Entdecker Amerikas halten und ausgeben konnte? Denn Vespucci hat niemals entdeckt und erzählt auch in allen seinen Berichten, daß er unter dem Commando spanischer und portugiesischer Capitäne nur als nautischer Astronom und Kartograph theilnahm. — Einzig seiner schriftstellerischen Thätigkeit verdankt Vespucci seinen großen Namen; denn mit Ausnahme eines mageren Briefes von Columbus nach der ersten Reise, waren Vespucci's Schilderungen der Neuen Welt das Erste, was über Amerika verbreitet und gedruckt wurde, und seine Mittheilungen verbreiteten sich natürlich bei dem Heißhunger damaliger Zeit mit reißender Schnelligkeit. Vespucci schildert die Wahrnehmungen und Erlebnisse auf seinen Fahrten in verschiedenen Briefen an seine Freunde und Gönner, so u. A. auch an seinen ehemaligen Schulkameraden, den Bürgermeister Soderini in Florenz. Auf noch nicht ganz aufgeklärte Weise gelangte auch der Herzog von Lothringen, René II., in den Besitz einer französischen Uebersetzung dieser ursprünglich in italienischer Sprache geschriebenen Briefe Vespucci's, und der schon erwähnte Sendacurius (Johann Blasin aus Sendacourt in den Vogesen) war es, welcher nach der französischen Uebertragung nochmals eine lateinische Uebersetzung veranstaltete, wie aus einer im britischen Museum befindlichen Druckschrift: Speculi Orbis Declaratio hervorgeht; dieselbe ist René II. gewidmet, von Gualterius Lud geschrieben und mit einer Vorrede aus St. Dié von 1507 versehen, gedruckt in Straßburg von Johann Grüninger (Johann Reichart aus Grüningen); dort heißt es, daß eine Karte der neuen atlantischen Entdeckungen erscheinen werde in dem „Ptolemäus", den er (Walther Lud) auf seine eigenen Kosten mit Martinus Hylacomylus herauszugeben gedenke.

Diese Briefe wurden in der lateinischen Bearbeitung als Anhang zu Waltzemüller's Cosmographiae introductio gedruckt, und da die gelehrten Thebaner in St. Dié die Uebersetzung so anfertigten, als ob die Briefe direct von Vespucci an den Herzog von Lothringen gesandt worden wären, kam Vespucci in den Verdacht, er habe seine Reiseschilderungen an die europäischen Höfe gesandt; allein Vespucci hatte damit ebenso wenig etwas zu thun, wie mit den lothringischen Gymnasiallehrern, die in St. Dié unter seiner Firma sündigten. Da nun diesen gelehrten Herren keine weiteren Nachrichten über die Neue Welt vorlagen, als solche von Vespucci, so ist es erklärlich, beziehungsweise verständlich, daß Waltzemüller den Vespucci als den Entdecker der Neuen Welt ansah, ohne etwas von Columbus und dessen Bedeutung zu wissen und zu ahnen.

Diese Kenntnis muß Waltzemüller indessen bald geworden sein, denn es gewinnt den sehr bestimmten Anschein, daß er seine Namengebung später als voreilig und — irrig erkannt hat, sonst wäre es mehr wie unbegreiflich, daß er als Pathe es ängstlich vermieden hat, in seinem „Ptolemäus" von 1513 den selbstgewählten und selbstgeschaffenen Namen der Neuen Welt zu nennen. Nur dadurch, daß er seinen früheren Vorschlag und dessen Begründung als einen Irrthum erkannt hat, läßt sich eine greifbare Erklärung für sein Vorgehen finden, welches lediglich den Zweck hatte, seinen früheren Vorschlag einfach der Vergessenheit anheimfallen zu lassen; doch dazu war es schon zu spät.

Jetzt wirft sich die Frage auf, wo Waltzemüller den Namen Amerika her hatte. Der Florentiner nannte sich in allen seinen Schriftstücken Albericus (deutsch Alberich) und hat angeblich erst 1507, wahrscheinlich aber schon bald nach dem Tode des Columbus am 21. Mai 1506 den Vornamen Amerigo angenommen, nicht ohne damit einen gewissen Ehrgeiz zu bekunden. Wie aus Waltzemüller's Cosmographie deutlich hervorgeht, hat dieser nur den Florentiner Amerigo Vespucci gekannt und nach diesem Namen des vermeintlichen Entdeckers der Neuen Welt den Namen Amerika gegeben. Eine andere Erklärung läßt der deutliche Text Waltzemüller's gar nicht zu, und damit ist die anderweitig gegebene Darstellung glänzend widerlegt, daß derselbe die Bezeichnung für die Neue Welt von einem Ortsnamen hergeleitet habe, der in den Beschreibungen des Vespucci wiederholt vorkomme, und daß Waltzemüller durch „Lautverschiebung" den Vornamen des Vespucci (Alberico) in Amerigo umgewandelt und dieser erst in Verfolg der Namengebung Amerikas durch Waltzemüller den neuen Vornamen angenommen habe. Die Thatsachen stehen dieser Version direct entgegen.

Weiterhin aber fragt es sich, woher Vespucci den Namen Amerigo hatte oder herleitete? Hier ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß er einem Ortsnamen der Neuen Welt entlehnt wurde, ja es ist dies sogar mehr als wahrscheinlich, wenn man nicht dem Zufalle eine zu große Rolle beimessen will. Ojeda und Vespucci landeten in Amaracapana, dem heutigen Venezuela, und wurden von der Bevölkerung „wie die Engel empfangen". Der Stamm Amaraca war weiterhin in ganz Mittel-Amerika sehr verbreitet. Die Hauptstadt der Quichuas war Hua-Amaraca (die heilige Amaraca), und das von den Indianern verehrte Kreuz hieß Amaru; dasselbe zierte den Sonnentempel, und der Oberpriester von Cundin-Amaraca trug es auf seiner Kopfbedeckung. Die Kaziken von Amaraca bezeichneten sich als Nachkommen der Amaraca-Rasse, selbst die Heimat der Inkas in der Gegend des Titicacasees hieß früher Amyraca. Wie allgemein der Name auf der Landenge war, ersieht man aus alten Karten; so weist eine Karte aus dem Ende des 16. Jahrhunderts außer Amaracapana und Cundin-Amaraca noch folgende Namen auf: Cax-Amaraca, And-Amaraca, Cat-Amaraca, Pult-Amaraca. Die Brasilier verehrten bis zu ihrer Bekehrung den Tamaraga, dessen Götzenbild noch von Lexius und Stadius aufgefunden wurde. Augenscheinlich hing das „Amaraca" mit der Religion der Inkas und der Mayas zusammen, und da diese weit verbreitet war, kam natürlich auch das Wort in seinen verschiedensten Zusammensetzungen und Formen den Reisenden an den verschiedenen Orten zu Ohren, so daß Vespucci wahrscheinlich hierin den Namen für das ganze Land oder Volk erblickt hat und sich danach den Vornamen Amerigo zulegte, ohne zu ahnen, daß man einen neuen Erdtheil entdeckt hatte, und ohne daran zu denken, der Neuen Welt überhaupt einen Namen zu geben; dies vollbrachte Waltzemüller, ganz ohne Vorwissen des Vespucci und im guten Glauben, dieser sei der Entdecker der Neuen Welt.

Marcou und andere behaupteten, der Name der Neuen Welt sei dem Namen des Indianerstammes der Ameriques nachgebildet; nach dem Vorangegangenen erübrigt sich die Widerlegung dieser Ansicht, die nur auf den zufälligen lautlichen Zusammenhang aufgebaut ist ohne Kenntnis oder Berücksichtigung der geschichtlichen Thatsachen.

Als eigentlichen Taufpathen der Neuen Welt, und zwar unabhängig von Waltzemüller, nennt der Amerikaforscher St. Bris den deutschen Kaiser Karl V.

und begründet dies folgendermaßen: „Als die großen Handelsherren Welser in Augsburg Kaiser Karl V. den riesigen Pump machten, wofür sie das Reich

Der Oppafall im mährisch-schlesischen Gesenke. (Zu S. 204.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Amaracapana, welches später Venezuela genannt wurde, zum Lehen erhielten; als sie ihm berichteten, daß ihre Agenten Dalfinger und Federmann auch

THE NEW YO
PUBLIC LIBR
ASTOR, LEN
TILDEN FOU

Der Wölfelsfall im Glatzer Gebirgsland im Winter. (Zu S. 205.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Bogota, die Hauptstadt von Cundi-Amaraca erobern wollten; als man entdeckte, daß Tamaraca mit dem Festlande Amaraca (dem heutigen Maracaibo) identisch sei; als Pizarro dem Kaiser berichtete, daß der Inka Huaskar in der Festung And-Amaraca gefangen gehalten würde und später in den Warmquellen von Cax-Amaraca den Tod fand; als er von der heiligen Stadt Amaraca, dem Kreuze Amaru, dem Volke der Aymaras und dem goldstrotzenden Palaste Amaru hörte, instruirte er seinen Kartographen Gerhard Mercator, den Namen Amerika über den ganzen Erdtheil zu schreiben und damit hatte der Name seine officielle Anerkennung gefunden.

Wie dem auch sei, so viel steht fest, daß Waltzemüller Amerika den Namen gegeben hat mit der bestimmten Absicht, dem neuentdeckten Erdtheile einen Namen zu verleihen nach dem Namen des Entdeckers. Dies ist einem Manne wie Mercator nicht unbekannt geblieben, und es wäre denkbar, daß er nach dem Bekanntwerden des Antheiles des Columbus an der Entdeckung der Neuen Welt mit Karl V. Rathes gepflogen habe betreffs des von Waltzemüller gegebenen Namens, und daß der Kaiser alsdann unter Erwägung aller dafür sprechenden Momente sich für die Beibehaltung des Namens „Amerika" entschied.

Damit ist die Geschichte des Ursprunges des Namens „Amerika" abgeschlossen, und weitere Forschungen könnten sich nur darauf beschränken zu ergründen, was Vespucci zur Annahme des Vornamens Amerigo, beziehungsweise Americus bewogen haben kann.

Die Wasserfälle der Sudeten.

Von P. Herden in Hermsdorf, Preußisch-Schlesien.

Der Name „Sudeten" gehört mit zu den ältesten geographischen Namen Deutschlands, denn er reicht bis in die Zeit des römischen Kaiserreiches zurück. Daß die Geographen des alten Rom diesen Namen zuerst verzeichneten, ist aus dem regen Tauschhandel, welchen das römische Reich und der Orient mit den Ländern der baltischen Gestade unterhielt, leicht erklärlich. So zogen z. B. von Carnuntum an der Donau, römische Kaufleute der March entlang nach den Ostseeländern. Die einen wählten den Weg durch die schlesische Ebene, der Oder entlang, während die anderen mitten durch die „sudetischen Gebirge", durch die Grafschaft Glatz, dahin zogen. Außerdem führten gegen Ende des Mittelalters Fürsten mit glänzendem Gefolge Ritterzüge am Nordfuße der Sudeten entlang nach dem heidnischen Preußenlande, z. B. im Jahre 1377 Herzog Leopold. Viel von diesen Ritterzügen erzählt uns der Wiener Geschichtsschreiber Josef v. Hormayr.

Trotzdem der Name „Sudeten" von altersher bekannt ist, kann doch nicht mit Bestimmtheit gesagt werden, welcher Gebirgstheil früher damit bezeichnet wurde, oder ob es der Collectivname für alle von Nordwest und Südost streichenden Gebirgszüge war. Vielmehr geht aus den verschiedenen Einzelbenennungen der Gebirgstheile und -Züge zur Genüge hervor, daß der Name „Sudeten" als Collectivname im Volke niemals Eingang gefunden hat, und darum nie populär geworden ist. Selbst in Kreisen und Werken der Wissenschaft und Schule begegnet man Zweifeln und Widersprüchen. Einige bezeichnen lediglich das mährische Gesenke mit dem Namen „Sudeten"; andere lassen nur jene Gebirgszüge als „Sudeten" gelten, welche vom Altvater nordwestlich bis

zu den Iserkämmen streichen; die Geologen wenden den Namen „Sudeten" für sämmtliche mitteldeutsche Gebirge an, indem sie letztere als das hercynische oder Sudetensystem bezeichnen. Die Männer der geographischen Wissenschaft haben sich hierin geeinigt und Klarheit geschafft. Sie bezeichnen mit dem Namen „Sudeten" sämmtliche Gebirge, welche vom Elbdurchbruche (böhmisch-sächsische Schweiz) südostwärts streichen und im mährischen Hügellande endigen.

Die Sudeten bilden die Mitte der großen europäischen Gebirgsdiagonale und eine wichtige Wasserscheide zwischen Elbe, Oder und Donau. In ihren Ausbreitungs- und Erhebungsverhältnissen nehmen sie nach den Alpen unter allen deutschen Gebirgen die erste Stelle ein. Bei einer Länge von etwa 300 Kilometer und einer Breite von durchschnittlich 60 Kilometer, bedecken sie einen Flächenraum von circa 16.500 Quadratkilometer. In ihrem plastischen Baue sind die Sudeten äußerst reich an Abwechslung. Im allgemeinen kann man sagen, daß sie von Nordost ziemlich unvermittelt und steil aus der Ebene aufsteigen, und darum von dieser Richtung her gesehen einen großen Eindruck machen. Nach Südwest hingegen fallen sie terrassenförmig ab und verflachen sich nur allmählich zur böhmischen Ebene. Der Reichthum an schönen, zum Theile sogar großartigen Thälern wird noch dadurch erhöht, daß alle Thäler ohne Ausnahme von Wasseradern durchrauscht werden. Nicht selten stürzen junge Gebirgsbäche über steile Felswände herab und bilden schöne Wasserfälle. Man zählt deren 28 in den Sudeten. Ihre Fallhöhe schwankt zwischen 4 bis 300 Meter. Die Wasserfülle jedoch läßt bei den meisten Fällen zu wünschen übrig. Diesem Uebel wird theilweise durch Stauung der Wassermassen in besonders dazu hergestellten Sammelteichen abgeholfen, aber leider nur für wenige Minuten.

Von diesen 28 Wasserfällen entfallen:

3 auf das Altvatergebirge,
3 auf die Glatzer Gebirge mit Einschluß von Adersbach-Weckelsdorf,
15 auf das Riesengebirge,
5 auf das Isergebirge und
2 auf die sächsische Schweiz.

In dieser Reihenfolge sollen sie im Nachstehenden besprochen werden. Für diejenigen verehrten Leser, welche noch niemals die Sudeten besucht haben, sei es mir vergönnt, das Charakteristische jeder einzelnen Gebirgsgruppe hervorzuheben.

Das Anfangsglied der Sudeten im Südosten ist das mährisch-schlesische Gesenke, welches in zwei charakteristisch gesonderte Theile, das Niedere und das Hohe Gesenke, zerfällt. Ersteres, ein welliges Bergland ohne zusammenhängende Kammlinie, ist von allen Seiten leicht zugänglich und erhebt sich nur in wenigen Punkten über 600 Meter Seehöhe. Das Hohe Gesenke weist gesonderte breite Kämme und bedeutende (bis 1490 Meter hohe), flachgewölbte Erhebungen auf. Dichte Wälder mit üppiger Vegetation bedecken die Abhänge, welche viele romantische Thäler und Schluchten bergen. Trotzdem letztere zur Bildung von Wasserfällen günstig sind, finden sich doch nur deren zwei und eine Cascadenreihe. Es ließen sich aber mit verhältnismäßig geringen Ausgaben mehrere Fälle künstlich schaffen. Hoffentlich kommen dem einen oder dem anderen Mitgliede eines Altvater-Gebirgsvereines diese Zeilen zu Gesicht und geben Anregung hierzu.

Besichtigen wir nun im Geiste die vorhandenen drei natürlichen Wasserfälle, welche alle in der Nähe des 1490 Meter hohen Altvaters liegen!

Wir beginnen unsere Wanderung in Freiwaldau, wohin uns das schnaubende Dampfroß gebracht hat. Ehe wir diesen Ort verlassen, müssen wir uns von dem

Centralvorstande des Sudetengebirgsvereines eine Legitimation zum Besuche des Huhfalles ausstellen lassen. Und nun: „Glück auf, zur Bergfahrt!"

Auf einer neuen Straße gelangen wir nach Thomasdorf, einer langen Ortschaft. Hier müssen wir nach der Oberförsterei fragen; denn der Herr Oberförster, beziehungsweise sein Personal, ist die letzte Instanz, welche über den Besuch des genannten Wasserfalles entscheidet. Auf Grund unserer Legitimation wird uns dieser erlaubt. Ein Waldarbeiter, welcher als Führer fungiren muß, leitet uns das Dorf aufwärts. Die Häuser wollen gar kein Ende nehmen. Endlich eine kleine Lücke! Wir sind in dem Gebirgsdörfchen Waldenburg. Hinter dem Wirthshause von Weiser mündet in die Biela, an welcher wir bisher aufwärts wanderten, ein linker Seitenbach, der „Steinseifen" oder das „Huhfallwasser". An diesem geleitet uns der Führer durch anmuthige Wiesen entlang und bald schreiten wir im kühlen Walde bergan, das Thal wird immer enger und mehrmals führt der Weg über nacktes Gneisgestein. Der Bach schäumt beständig in Cascaden, denn Felsbrocken und Baumtrümmer stören seinen friedlichen Lauf. Endlich ist der Fall erreicht! Aus einer engen Felsspalte stürzt ein rechter Quellbach des „Steinseifens" einige 20 Meter tief in das enge Thal. Leider fehlt dem Huhfall (Hoher Fall) genügende Wassermasse, um eine bessere Wirkung zu erzielen, und nur dem schönen Walde mit seiner üppigen Vegetation, sowie dem romantischen Thale verdankt er seine Beliebtheit.

Nachdem uns der Führer auf den schmalen, im Zickzack laufenden Weg gebracht hat, erreichen wir bald die Kammhöhe, auf welcher 1300 Meter hoch die „Schweizerei" steht. Von hier führt uns ein Weg in westlicher Richtung in das herrliche Teßthal, welches wir aufwärts wandern. Bald treten zwei über 1200 Meter hohe Berge aneinander, rechts der „große Seeberg" und zur Linken der „wilde Stein". Das Thal ist eng und tief; unzählige, centnerschwere „Rollsteine" liegen im Flußbett und nur das Rauschen verräth das Vorhandensein des Wassers. Wir sind im „Steingraben". Es ist ein Hochgebirgsthal, das alle Reize eines solchen enthält. Weiter thalauf weichen die Steinriesen im Flußbette und brausend schäumt das Wasser über kleinere Rollsteine. Doch ist das noch nicht der Höhepunkt des Steingrabens. Noch weiter oberhalb bildet der Bach eine Reihe schöner Cascaden und die interessanten Felsbildungen der Thalwände entrollen bei jeder Wegbiegung immer neue fesselnde Scenerien, indessen Cascade auf Cascade folgt.

Ueber „Franzens Jagdhaus", „Dreibrunnen" und den „Peterstein" gelangen wir zur „Schäferei", und von hier ins Thal der Oppa. Der breite Weg führt uns zweimal über einen Quellbach der Oppa, zu deren Fall wir auf einem Zickzackwege gelangen. In etwa Haushöhe stürzt der dürftige Quellarm einigemale über Felswände, mehrere Cascaden bildend (s. S. 200). In der Zeit der Schneeschmelze oder nach starkem Regenwetter mag der Oppafall sehenswerth sein, aber im Hochsommer fehlt ihm die Fülle. Hier muß eben Vieles, wenn nicht das Meiste die Umgebung thun. Diese ist ja wirklich schön: ein wild zerrissenes Thal mit grotesken Felswänden und ein herrlicher Fichtenwald!

Weiter abwärts gelangen wir über Karlsbrunn, den höchst gelegenen Curort der Sudeten, nach Würbenthal, von wo uns das Dampfrad zur Heimat bringt.

Das Altvatergebirge ist durch den „Hunsrück" mit den Glatzer Gebirgen verbunden. Diese sind alle Kammgebirge, welche außer dem Mensegebirge (welches zwei Kämme hat) nur aus einem Kamm bestehen. Nach der Grafschaft Glatz zu fallen sie terrassenförmig ab und geben auf diese Weise demselben das Gepräge

eines centralen Hochlandes, reich an romantischen Naturschönheiten. Eine derselben liegt am Nordwestfuße des „Glatzer Schneeberges". Es ist der „Wölfelsfall". Von allen Wasserfällen der Sudeten ist dieser der imposanteste, weil seine Wassermasse immer zureichend ist. Der Wölfelsfall gehört zu der Ortschaft „Wölfelsgrund", in welcher er auch liegt. Der Zugang zum Falle erfolgt durch den Garten des Gasthauses „Zur guten Laune". Kaum ist man 50 Meter vom genannten Gasthause entfernt, so hört man schon das donnerähnliche Tosen der Fallwasser. Nach weiteren 50 Metern erreicht man den Fall. Der abstürzende Fluß, „die Wölfel," ist etwa 3 Meter breit und (je nach der Jahreszeit) 0,30 bis 0,50 Meter tief. Ihre Wasser sind reißend und stürzen 30 Meter tief in eine Felsenschlucht hinab. Bei der Abfallstelle überspannt eine eiserne Brücke den Fluß, von welcher man den Fall zur Tiefe verfolgen und die zur Abflußspalte fortziehenden Dunstmassen beobachten kann. Sollte die Thür zur Brücke nicht geöffnet sein, so verlange man im Gasthause den Schlüssel dazu. Dasselbe gilt auch von dem unteren Theile des Falles, den jeder Besucher sehen muß, wenn er eine richtige Idee von der Großartigkeit des Falles bekommen will. Auf einer Anzahl von Stufen steigt man an dem rechten Uferrande hinauf, um auf der doppelten Anzahl Stufen abwärts zum Falle zu gelangen. Man befindet sich auf der oberen Aussichtsplatte, dem Falle in gleicher Höhe gegenüber. Die Fallstelle ist zu einem ovalen Kessel ausgewaschen, in dessen Tiefe es zu kochen scheint. Dunstballen steigen auf und fliehen gespensterhaft den etwa 3 Meter breiten und circa 15 Meter tiefen Abflußspalt entlang. Noch großartiger wird das Bild, wenn man auf weiteren 80 Stufen zur zweiten Aussichtsplatte hinabsteigt. Beherzte Besucher können auch auf weiteren 50 Stufen zum Wasserspiegel hinabsteigen. Hier ist freilich der Eindruck am schönsten, geradezu überwältigend! Hoch spritzt der Gischt über einen weg, und das Rauschen und Brausen ist fast unerträglich. Ein Unterhalten giebt es hier nicht, nur mit Mühe kann man sich mit jemand verständigen. Und welche Pracht entfaltet sich bei günstiger Sonnenbeleuchtung! Der Kessel scheint ein Farben sprühender Regenbogen zu sein. Einen wahrhaft entzückenden Anblick gewährt der Wölfelsfall im Winter, wenn ihn dessen Macht in feste Formen gebannt hat. Welche Mannigfaltigkeit der Gebilde an Eispolstern, Zapfen und Strähnen hat da der Frost geschaffen. Gleich einer gänzlich übereisten Riesentanne schmiegt sich der gefrorene Fall an die dunkle Felswand und — schweigt (s. S. 201).

Außer diesem prächtigen Falle besitzen die Glatzer Gebirge mehrere künstliche Wasserfälle am Fuße der Heuscheuer, welch letztere in ihrer weiteren Fortsetzung, dem Adersbach-Weckelsdorfer Felsenlabyrinth, einen unterirdischen Fall birgt.

Von Wünschelburg unter der Heuscheuer führt über dieselbe eine interessante Kunststraße nach dem bekannten Badeorte Cudowa. Bei dem Chausseestein 20,5 biegen wir rechts ab in einen jungen Wald. Nach kurzer Wanderung stoßen wir auf den Posnabach und schon ladet uns zu unserer Linken ein mächtiges Schild mit der Aufschrift: „Zu den Wasserfällen" abseits. Kühle Bergluft umfängt den Besucher, und wie herrlich athmet sich die vom schäumenden Wasser geschwängerte, feuchte Luft! Leises Rauschen verräth die Nähe der Wasserfälle. Hier sind sie, drei künstliche, aber anmuthige Fälle! Sie stürzen über Felsblöcke herab und haben eine Fallhöhe von 4 bis 6 Meter. Ueber dem dritten Falle ist eine etwa 10 Meter lange Cascadenrinne gebaut, in welcher die Wasser der Posna pfeilschnell, wie pure Milch hinabschäumen. Oberhalb und unterhalb

dieser Cascade springt je eine armstarke Fontaine aus einem durchbohrten mächtigen Sandsteinblocke. Das ganze Thal gleicht einer ungeheueren Trümmerstätte, so weit der Blick schweift, liegt Steinblock und Steinblock. Welch eigenartige Romantik!

Die Adersbach-Weckelsdorfer Felsenstadt kennt gewiß jeder Leser, sei es aus eigener Anschauung, sei es aus irgend einer Beschreibung oder von einer Abbildung. Am Eingange der „Wolfsschlucht" befindet sich ein von Sandsteinfelsen umgebenes Wasserbecken, in welchem sich die Wasser der jungen Mettau sammeln. (Hier ist eine Kahnfahrt eingerichtet, pro Person 30 Heller.) Auf einer steilen Treppe gelangt man in eine natürliche Grotte, in welche auf ein gegebenes Zeichen die Wasser des oberen Beckens 12 Meter tief herabstürzen und so einen unterirdischen Wasserfall bilden, welcher bei Magnesiumbeleuchtung wunderbar wirkt. Der Augenblick des unvermuthet in die Grotte hereinbrechenden Wassers ist ein höchst kritischer, in welchem selbst beherzte Besucher zusammenschrecken, die Damen zumeist in lautes Schreien ausbrechen. Für das Oeffnen der Schleusen sind pro Person 5 Heller zu entrichten.

Das Waldenburger Mittel- und Kohlengebirge bildet mit seinen schroff aufsteigenden Melaphyr- und Porphyrkegeln, seinen herrlichen Thälern und sonstigen Naturschönheiten eine der interessantesten Sudetengruppen. Im ganzen Sudetengebiet ist hier die spärlichste Bewässerung, was sich namentlich durch die vulcanische Gebirgsformation und den ausgedehnten Grubenbetrieb erklären läßt.

An Höhe und Majestät übertrifft das Riesengebirge alle Sudetentheile. Seine von einem stolzen Waldgürtel umrauschten Vorgebirge, die von Knieholz (Pinus Pumilio) bestandenen, kilometerbreiten Kämme, die von Gesteinstrümmern emporstarrenden Hochspitzen (Schneekoppe bis 1603 Meter), die nahezu senkrechten, einige Hundert Meter tiefen Abstürze, die Baudenwirthschaft und die Großartigkeit der Scenerien geben ihm einen völlig alpinen Charakter. Dazu kommen noch die überaus steinigten und wilden Flußbetten mit schäumenden Cascaden und romantischen Wasserfällen. Wie schon eingangs erwähnt wurde, zählen wir ihrer fünfzehn. Freilich sind einige derselben recht unbedeutend, weil ihnen kein Firnschnee oder Gletscher den nöthigen Wasserreichthum spendet.

Im Jahre 1890 wurde vom „Riesengebirgsverein" bei der kleinen Ortschaft Ober-Schmiedeberg eine ganz reizende Partie am Hellebach hinauf erschlossen. In herrlicher Waldgegend bildet der kleine Bach, von einem etwa 5 Meter hohen Felsen herabstürzend, einen niedlichen Fall, den Hellefall.

Zwölf andere Wasserfälle lassen sich in einer zusammenhängenden Tour besuchen, wozu die verehrten Leser freundlichst eingeladen werden.

Wir wählen einen der beliebtesten Aufstiege zur Schneekoppe, den Weg durch den Melzergrund, dem Laufe der „Kleinen Lomnitz" folgend. Dieser Bach gleitet, von rechts her kommend, an einem schrägen Fels herab. Man bezeichnet diese Stelle mit dem Namen „Lomnitzfall". Ein Fall ist jedoch nur nach starkem Regen und im Frühjahr zur Zeit der Schneeschmelze.

Auf einem guten, aber andauernd steilen Zickzackwege gelangen wir zum „Koppenplan", einem majestätischen Hochplateau mit seinen meist runden Knieholzgebüschen. Von der „Riesenbaude" ab verfolgen wir den Weg, welcher hart am Absturze des „Riesengrundes" nach der westwärts gelegenen „Wiesenbaude" führt. Nach etwa 10 bis 15 Minuten Weges stehen wir an den Quelltümpeln der „Aupa", welche auf der linken Seite des Weges liegen. Die aus den vielen Moorbecken zusammengeflossenen Wasser wenden sich ostwärts dem

Riesengrunde zu, an dessen Westrande sie abstürzen und den hohen, aber sehr unscheinlichen „Aupafall" bilden. Um zur Abfallstelle zu gelangen, benützen wir den Fußweg, welcher von dem Grenzstein 220 links von unserem Wege über die Moorwiesen abbiegt. Ein schroffer Absturz hemmt unseren Schritt. Wir stehen vor der gähnenden Tiefe des „Riesengrundes". Vor uns bildet der mächtige Kegel der „Schneekoppe" den Hintergrund und zur Rechten steigt der mächtige „Brunnberg" (1560 Meter) auf. Eine großartige Scenerie! Nach Regenwetter oder während der Schneeschmelze ist jedoch dieser Fußpfad ohne Gefahr nicht passirbar. Man wähle dann den sandigen Weg von der Riesenbaude in den Riesengrund, etwa bis zur Bergschmiede hinab, und man kann alle zum Riesengrunde abstürzenden Wasseradern auf einmal überschauen.

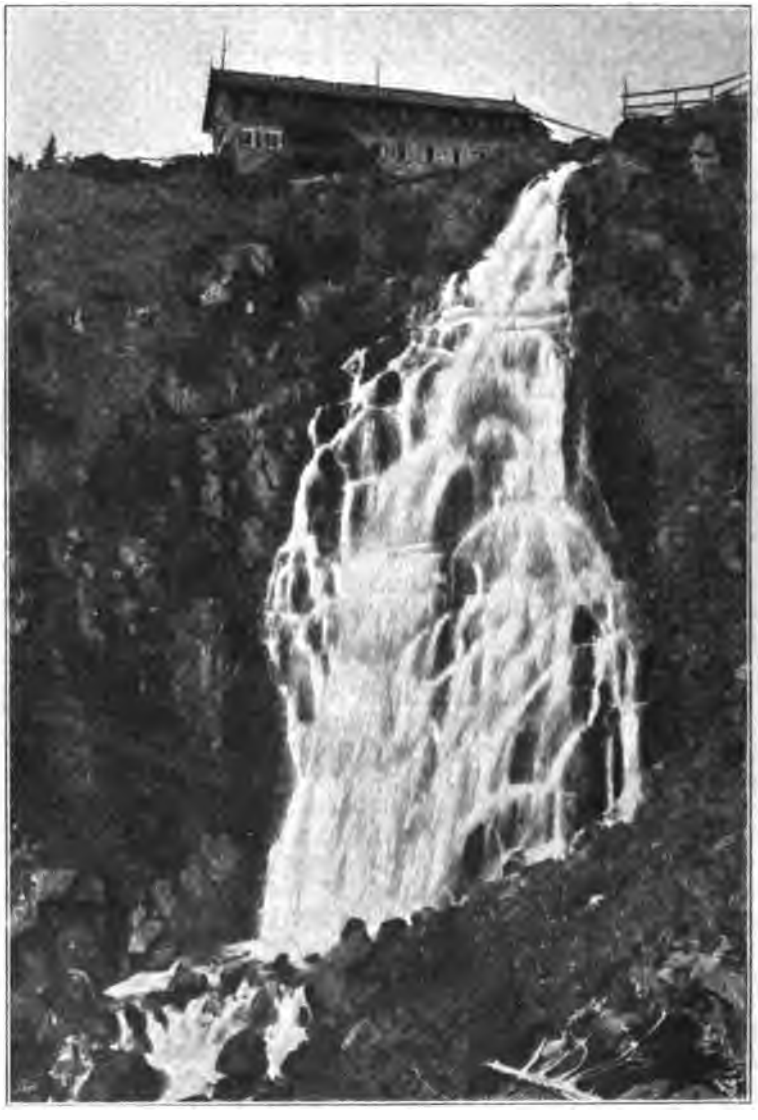
Doch eilen wir weiter! Den Weg nach der Wiesenbaude weiter verfolgend, begegnen wir rechts des Weges den Quelltümpeln des „Weißwassers". Diesem folgen wir in den gleichnamigen Grund, einen Glanzpunkt des Riesengebirges. Links steigt der überaus steile und zackige Kamm des Ziegenrückens (1424 Meter) auf, der durch viele Erdschlipfe und wild zerrissene Gräben bis auf den Urfelsen entkleidet ist. Auf der rechten Seite begleitet uns der ebenfalls 1400 Meter hohe, zum Weißwassergrunde schroff abfallende Hauptkamm des Riesengebirges („Silberkamm"). Je weiter wir in den Weißwassergrund absteigen, desto tiefer, breiter und großartiger wird dieser und um so mächtiger werden die ihn begleitenden Höhen. Kurz vor der Einmündung des „Krummseifens" in das Weißwasser bildet dieses sein „*großes Gefälle*". Die Wasser gleiten nämlich, ohne eine Welle zu machen, auf der schrägen Fläche des Urfelsens etwa 30 Meter hinab. Ein prächtiger Anblick! Hierzu kommt noch die krystallene Klarheit des Wassers und seine herrlich grüne Farbe. Kleinere solcher „Gefälle" giebt es den Grund entlang viele. Kurz vor der Einmündung des Weißwassers in die Elbe befindet sich das sogenannte „*kleine Gefälle*"; das etwa 4 Meter breite Weißwasser bildet einen 2 bis 3 Meter hohen Wasserfall. Ueber den unebenen, steinigten Untergrund schäumt das Wasser wild durcheinander und bietet bei höherem Wasserstande einen geradezu fesselnden Anblick.

Unterhalb der eben passirten „Leierbauden" empfängt das Weißwasser einen rechten Zufluß, das „Rothfloß". Auch dieser Bach bildet kurz vor seiner Einmündung einen Wasserfall, den „Rothfloßfall", dessen Besuch jedoch infolge geringer Höhe und Wasserarmuth kaum lohnend ist.

Gegenüber der „Mädelstegbaude" vereinigen sich die Weiß- und Elbwasser, letztere sind nur halb so stark als erstere. Wir schreiten nun an dem Elbseifen im herrlichen Elbthale hinauf. Von rechts her (linke Zuflüsse) ergießen sich die Wasser des „Bären-, Martin- und Pudelgrundes". Links stürzt der Krkonosch schroff zum Elbthale ab, welches in seinem oberen Theile einen völlig alpinen Charakter hat. Wo das Pudelwasser mündet, machen wir einen kleinen Abstecher, indem wir rechtsab einen kleinen Fußpfad einschlagen und am genannten Bache aufwärts schreiten. Nach Verlauf einer Viertelstunde stehen wir an dem schönen „*Pudelfall*". Der Bach stürzt hier über einen etwa 30 Meter hohen, fast senkrechten Felsen herab und bietet, namentlich wenn er bei Kräften ist, einen wunderhübschen Anblick.

Wieder zum Elbthal zurückgekehrt, schreiten wir dasselbe weiter aufwärts. Die begleitenden Bergwände treten immer näher aneinander heran und engen das Elbthal schließlich zu einer ungeheueren Schlucht ein, welche als der „Elbgrund" bezeichnet wird. Links bildet der 1435 Meter hohe Krkonosch den Westrand, und von diesem stürzt 300 Meter tief die Pantsche zum Elbgrunde herab,

einem Staubbache der Alpen gleichend. Wäre hier hinreichende Wassermenge vorhanden, so würde der „Pantschefall“ alle anderen Wasserfälle der



Der Elbefall im Riesengebirge. (Zu S. 209.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Sudeten in den Schatten stellen. Leider genügt aber selbst die gestaute Wassermasse nicht, um den ganzen Fall in seiner gesammten Größe zu zeigen. Vielmehr ist oben das Wasser schon verrauscht, ehe es zu Dunst zerschäumend

die Thalsohle erreicht hat. Aber dennoch bietet er einen wunderbaren Anblick.

Nach weiterer halbstündiger Wanderung bergauf erreichen wir die „Elbfallbaude". Hier endigt der Elbgrund in einer wilden Felsenschlucht, in welche sich die junge Elbe 50 Meter tief hinabstürzt. Auch hier muß dem Wassermangel durch Stauung Abhilfe geschafft werden. Um aber den vollen Eindruck vom „Elbfall" (s. S. 208) zu genießen, steigen wir vor Oeffnung der Schleuse den schmalen Stufenweg an der linken Felswand hinab. Ein schriller Pfiff kündigt den Wassersturz an. Wild zerschäumend stürzen die Fluten über die mannigfachen Abstufungen des dunklen Gesteins herab und bilden so einen herrlichen Contrast zu diesem. Außerdem imponirt die (10 bis 15 Meter) mächtige Breite des Falles.

Am Oberlaufe der Lena. (Zu S. 212.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Von der Elbfallbaude durchqueren wir die moorige Pantschewiese in südwestlicher Richtung und wenden uns nordwärts von der Kesselkoppe über die „Sahlenbacher Hofbauden" der interessanten Thalschlucht des „Hüttenbaches" zu, welcher in einer Felsenkluft einen etwa haushohen Wasserfall bildet, dessen Eindruck die romantische Umgebung erhöht.

Weiter im Hüttenbachthale abwärts wandernd, erreichen wir bald die Ortschaft Ober-Rochlitz, von wo wir über Kaltenberg nach Harrachsdorf und Neuwelt gelangen. Von Neuwelt aus gehen wir etwa $^1/_2$ Stunde am „Steinigtwasser" aufwärts und erreichen den „Steinigtfall" oder „Plattenfall". Plattenfall darum genannt, weil das Wasser in mehreren Absätzen herabplätschert, die gesammte Höhe des unbedeutenden Falles kann kaum 8 Meter erreichen.

Waren auch die letzten beiden Wasserfälle recht unbedeutend, so wurden wir doch durch die romantischen Thäler reichlich entschädigt. Nach Neuwelt

zurückgekehrt, erreichen wir in einer knappen Stunde im Mummelthal aufwärts den „Mummelfall". Die große „Mummel" durchfließt ein herrliches Waldthal. Ihr braunes Moorwasser bildet viele Strudel und Schnellen. Von besonderem Interesse jedoch ist ihr Flußbett. Im festen Granitgrunde sind nämlich stellenweise schalenförmig ausgewaschene Vertiefungen vorhanden, welche man dort „Hexenkessel" nennt, und außerdem große, glatt polirte Flächen. Längere Zeit laufen wir am Flußbett entlang, ohne sogenannte „Rollsteine" anzutreffen. Der Mummelfall ist 8 Meter hoch, aber zu seiner wehrartigen Breite noch zu niedrig. Die dichte Waldung verleiht ihm einen ganz eigenartigen Reiz.

Nicht weit oberhalb des Mummelfalles führt uns ein guter, aber etwas steiler Weg über die „Neue schlesische Baude" nach dem „Zackelfall". Dieser gehört zu den schönsten Wasserfällen der Sudeten und wird von der „Zackerle", einem rechten Zuflusse des „Zacken", gebildet. In zwei Teichen werden die Wasser der Zackerle gesammelt und stürzen alsdann in drei Absätzen 26 Meter tief in eine Schlucht hinab. Letztere ist an der Fallstelle zu einem Kessel erweitert und verengt sich bald unterhalb zu einer etwa 100 Meter langen und wenige Meter breiten „Klamm", der „Zackelklamm". Ihre Granitwände starren über Haushöhe empor, während unterhalb des gallerieähnlichen Brückenweges die Wasser tosend dahinschäumen.

Haben wir die „Klamm" verlassen, so umfängt uns auf eine kurze Strecke ein hochstämmiger Wald, wie man ihn nur selten findet. Und bezaubernd ist der Anblick, welchen wir am Waldsaume genießen: eine lachende Flur mit Villen überstäet! Wir sind in Schreiberhau-Marienthal, einer alljährlich von Tausenden besuchten Sommerfrische.

Am steinigen, wilden Bett des Zackens schreiten wir abwärts. Ein hoher Straßenstein mit der Aufschrift: „Zum Kochelfall" ruft uns rechts abseits. Nach Verlauf einer Viertelstunde stehen wir vor dem 10 Meter hohen Wasserfall. Von allen sudetischen Wasserfällen ist er der lieblichste, in einem engen Waldthale gelegen. Sein malerisches Ansehen kommt freilich erst mit gestauten Wassern zur Geltung. Hier, wie am Zackel-, Elb- und Pantschefall ist für die Oeffnung der Schleusen pro Person ein gewisses Entgelt zu entrichten. Zur Ueberraschung der Besucher des Kochelfalls werden die Hüte derselben von „schöner Hand" mit Bärlapp (Lycopodium clavatum) bekränzt. Zur Zackenthalstraße zurückgekehrt, gelangen wir nach Petersdorf, mit Bahnverbindung über Hirschberg.

Abseits von unserem Wege liegen noch zwei Wasserfälle, der „Hainfall" und der „Silberfall". Ersterer liegt etwa 15 Minuten von dem gleichnamigen Dorfe entfernt und befindet sich in einem lieblichen Thale. Die 10 Meter abfallenden Wasser müssen aber auch gestaut werden, wenn der Fall Eindruck machen soll.

Der „Silberfall" liegt in der Nähe der „Baberhäuser" und besteht nur aus unbedeutenden Cascaden. Mehr als dieselben fesselt die eigenartige Aussicht über die weiten Waldflächen.

Das „Isergebirge" schließt sich innig an das Riesengebirge an. Die Grenze beider bilden die Thalsenken des „Großen Zacken" und der mit der Iser zur Elbe fließenden Milmitz. Das Isergebirge besteht aus mehreren gesonderten Kämmen und zeigt eine düstere, einförmige Physiognomie; seine großen, dichten Waldungen werden nur von verhältnismäßig wenigen Wegen durchzogen; ödes Sumpfland bedeckt große Strecken. Ein Vorzug des Isergebirges ist der größere Wasserreichthum, der namentlich seinen Fällen zugute kommt.

Abgesehen von dem künstlich hergestellten Wasserfalle der „Steinbach" hinter dem Brunnenplatze im Flinsberg, verdienen doch jene Fälle Erwähnung, welche im oberen Flußgebiete der Wittig liegen. In dieselbe ergießt sich bei dem Orte Weißbach der „Hegebach". Dieser durchfließt ein schönes Gebirgsthal mit malerischem Felsenbau und bildet etwa eine halbe Stunde oberhalb Weißbach eine Reihe hübscher Cascaden, die namentlich dann, wenn der Bach nach Regenwetter bei Kräften ist, einen lohnenden Anblick bieten.

Beiweitem großartiger sind die Fälle und Cascaden des „Schwarzbach", welche unterhalb Weißbach in die Wittig mündet. Zwei Felsengiganten bewachen den Eingang zur Schlucht, rechts „die Nase" und links „der Mittagstein". Immer hört man das Rauschen des Wassers, aber nur selten wird man des Baches ansichtig. Ein etwa 3 Meter hoher Wasserfall eröffnet eine Reihe sehenswerther Cascaden. An diesen Schaumstürzen wandert man eine Stunde aufwärts. Der Nadelwald geht in kräftigen Buchenbestand über und bald steht man vor dem obersten Wasserfalle. Die Felsenschlucht ist unten zu einem etwa 15 Meter breiten Kessel ausgewaschen, während nach obenhin die Felswände sich einander nähern und der Bach staffelförmig nahezu 20 Meter abstürzt.

Ein würdiges Gegenstück hierzu liefert der „Stolpichfall", welcher durch den gleichnamigen Bach (Zufluß der Wittig) gebildet wird. Das Thal ist eben wie jenes eine romantische Felsenschlucht. Zwei riesige Felsvorsprünge, „der Nußstein" und „die schöne Marie", drängen Wasser und Weg zusammen. Letzterer windet sich um die Felsblöcke herum und bietet interessante Felsenscenerien. Die Schlucht wird enger und immer enger, bis sich endlich beide Wände vereinigen. An dieser Stelle ist der Stolpichfall, eigentlich sind es eine Reihe von Wasserfällen, die von Felsen zu Felsen stürzen.

Die Kamnitz, ein rechter Nebenfluß der Iser, empfängt unter anderen zwei linke Zuflüsse: das „Tannwasser" und die „Desse". Das Tannwasser stürzt zwar 12 Meter herab, aber der Bach ist zu klein und darum ist der Tannwasserfall zu unscheinlich, ja den umständlichen Besuch nicht lohnend. Viel bedeutender dagegen sind die Fälle der schwarzen Desse. Die Dessefälle verfügen neben bedeutend höherem Gefälle über eine ansehnliche Wasserfülle und können sich getrost mit den Wasserfällen des Riesengebirges messen. Ihr Besuch wird immer ein lohnender sein. Man erreicht sie am bequemsten von dem Dorfe Tiefenbach aus. In dem wilden Thale zwischen Tiefenbach und der Baudencolonie Darre braust die Desse über steil geneigte Granitplatten und durcheinander geworfene Felsblöcke. Kaum hat sich die Flut in dampfenden Gischt aufgelöst, so sammelt sie sich aufs neue, um abermals eine Reihe kleiner Katarakte über dachartige Felsstufen zu bilden.

Das „Lausitzer Gebirge", durch die Lausitzer Neiße vom Isergebirge getrennt, ist ein wellenförmiges Bergland ohne ausgeprägte Kammbildung. Es ähnelt in seinem Aussehen sehr dem niederen Gesenke.

Das nordwestliche Schlußglied der Sudeten ist die Quadersandsteinformation der bekannten „sächsisch-böhmischen Schweiz". Auch hier werden die Touristen durch ihre „Reisehandbücher" zu zwei Wasserfällen — dem Liechtensteiner Wasserfall und dem Amselfall — gelockt. Keiner aber will sie ein zweitesmal sehen; denn sowohl an Fallhöhe, wie auch an Wassermenge sind sie höchst unbedeutend. Jeder Wassersturz einer oberschlächtigen Gebirgsmühle bietet dem Auge ebenso viel wie sie, wenn nicht mehr.

Die Natur des Gebietes Jakutsk.

Von Peter v. Stenin, kaiserlichem Hofrath und Gymnasial-Oberlehrer in St. Petersburg.

Das selbst in Sibirien noch wenig bekannte unwirthliche Gebiet Jakutsk, welches auf dem ungeheueren Areal von 3,971.400 Quadratkilometer eine verschwindend kleine Bevölkerung von 260.000 Seelen (0,06 auf 1 Quadratkilometer) aufweist, ist von dem verdienstvollen polnischen Forscher W. Sjeroschewsky in seinem grundlegenden Werke über die Jakuten[1] auch in geographischer Beziehung eingehend auf Grund seiner eigenen Beobachtungen und Reisen geschildert worden. Diesem Werke entnehmen wir das Interessanteste, um es den des Russischen nicht mächtigen Freunden der Erdkunde zugänglich zu machen.

Wenn man von der westlichen Mündung der Lena (72° 30′ nördl. Br. und 142° östl. L. v. Ferro) als Centrum, mit einem Radius von circa 1600 Kilometer auf dem asiatischen Festlande einen Halbkreis beschreibt, so wird derselbe beinahe das gesammte Jakutenland umfassen. Dieses ganze Gebiet ist von einem Kranze wirr durcheinander geworfener Berge von 300 bis 500 Kilometer Breite begrenzt, dessen Enden im Nördlichen Eismeere verschwinden. Die höchste Erhebung des erwähnten Bergkranzes liegt zwischen 57° und 60° nördl. Br. und 130° und 146° östl. L. Je näher zum Eismeere, desto niedriger werden die Höhenzüge, wobei bemerkt werden muß, daß der östliche Flügel bedeutend höher als der westliche ist. Nimmt man an, daß der höchste südliche Theil des Bergkranzes eine Durchschnittshöhe von 1300 Meter aufweist, so beträgt dieselbe im östlichen Gebirgsflügel etwa 975 Meter und in den äußersten nördlichen Ausläufern (Ssucharnyja gory, d. i. Zwiebackgebirge, und Bjelyje kamny, d. i. Weiße Steine, am rechten Ufer des Kolyma) noch 650 Meter, während die Durchschnittshöhe des westlichen Gebirgsflügels nur 650 Meter, und in seinen nördlichsten Ausläufern (den Hügeln am rechten Ufer des Jenissei im Norden von Dudinskoje) kaum 65 bis 100 Meter erreicht. Auch die inneren Bergzüge des Jakutischen Berglandes senken sich gegen Norden und Westen. Im Mittelpunkte zwischen 134° und 155° östl. L. verlieren sie ihren Gebirgscharakter und bilden eine hügelige Hochebene, welche in ihrem südlichen Theile 500 Meter und im nördlichen nur 300 Meter über dem Meeresspiegel erreicht.

Diese Hochebene ist von tiefeinschneidenden Flußthälern und zahllosen Seen durchfurcht, und erst unter 64° nördl. Br. erhebt sich das Land wiederum zu einem Gebirge, welches in der Erdkunde unter dem Namen „Sjwerma" und neuerdings auch „Putorama" bekannt ist. Auch dieses Gebirge ist reich an Alpenseen von beträchtlichem Umfange, unter welchen der bekannteste Sjurungna[2] ist. An seinem südlichen Ende befindet sich auch der einzige gemessene Berg der Gegend von 852 Meter. Oestlich davon erhebt sich Bergland an der Wasserscheide zwischen dem Olenek und Wiljui, welches ans Ufer der Lena tritt, und dessen östliche Fortsetzung das Gebirge von Werchojansk bildet, dessen höchste Spitze Ulachan Tschistai nach den Messungen von Tschersky 2377 Meter hoch sein soll.

Die Flüsse der nördlichen Abdachung richten ihren Lauf dem Eismeere zu, diejenigen der südlichen ergießen sich in die Lena. Nur der letzte Strom bahnt

[1] W. L. Sjeroschewsky, Jakuty. Opyt etnografitscheskawo issljedowanija. (Die Jakuten. Versuch einer ethnographischen Untersuchung.) I. Bd. mit einem Porträt, 168 Abbildungen und einer Karte. St. Petersburg. 1896.

[2] ng in jakutischen Wörtern ist stets wie das nasale n im Französischen auszusprechen.

sich den Weg zwischen beiden Gebirgszonen, die ungeheuere Wassermasse von 10.000 Kubikmeter in der Secunde aus ihrem unermeßlichen Flußgebiete von beinahe 2,000.000 Quadratkilometer ins Eismeer durch seine acht Mündungsarme ergießend. Die Länge der Lena, welche am niedrigen, kaum eine Höhe von 900 bis 1200 Meter erreichenden Gebirge in der Nähe des Baikalsees ihren Anfang nimmt, ist circa 6500 Kilometer. Bis zur Stadt Kirensk fließt der Strom in einem breiten, tief ins Hochland eingeschnittenen Thale. Der Geologe Obrutscheff schreibt:[1] „Ein auf einem Boote oder Dampfer auf dem Strome fahrender Beobachter bekommt den Eindruck, daß der Strom in einem gewaltigen Hochlande fließt; auf beiden Ufern steigen Berge zu 300 Meter über dem Spiegel des Stromes auf; diese Berge engen bald das Flußbett ein, dem Strome jäh abstürzende Gebirgsmauern und malerische Felsen zukehrend, bald treten sie weit zurück, eine seeartige Erweiterung des Stromes mit niedrigen, sanft abfallenden Hügeln umsäumend; dem Beobachter scheint es, als ob der Strom bald sich den Weg im Gebirge bahnt und sein Flußbett von den sogenannten „stschoki" (eigentlich Backen, Wangen), d. h. den zu beiden Seiten des Stromes einander gegenüberstehenden Felsen eingeengt wird, bald in großen Windungen in breiten Thälern oder von den niedrigen Hügeln begrenzten Thalkesseln fließt. Doch sobald wir einen der Uferberge besteigen, finden wir eine schwach gewellte Hochebene, welche durchwegs mit dichtem Walde bewachsen ist und welche, je nach der Entfernung vom Strome, breiter und breiter wird. Wenn wir diese waldige Hochebene weiter verfolgen, so kommen wir zu der breiten und flachen Wasserscheide zwischen den Zuflüssen der Lena und den Flüssen Angarà und Kirengà."

Der Oberlauf der Unteren Tunguska befindet sich auch auf der Hochebene nahe der Lena. Diese beiden Flußthäler scheinen eine einzige Niederung zu bilden; sie werden voneinander nur von einem bewaldeten Engpaß von kaum 20 Kilometer Breite und von 560 Meter Höhe geschieden.[2]

Unterhalb Kirensk zwingt ein Gebirgszug, der sich zwischen die beiden Flußthäler hineinzwängt, die Untere Tunguska nach Westen und die Lena nach Osten zu fließen. Die Vorberge des Patomgebirges am rechten Ufer der Lena nöthigen sie, eine große Biegung zu beschreiben, worauf sie wieder zu ihrer ursprünglichen Richtung von Südwest nach Nordost zurückkehrt.

Etwa 45 Kilometer oberhalb Jakutsk wendet sich die Lena nach Norden und verharrt in dieser Richtung bis zum Einflusse des Aldan, woher sie, den westlichen Ausläufern des Gebirges von Werchojansk ausweichend, sich nach West bis zum Einflusse des Wiljui wendet. Vom Zusammenflusse des Wiljui und der Lena behält die letztere ihre nördliche Richtung bis zu ihrer Mündung, wo sie sich nach Westen wendet. Auf der Lena, mit der einzigen Ausnahme einiger unbedeutenden Stromschnellen in den „Stschoki", findet die Schiffahrt auf einer Strecke von 4200 Kilometer keine namhaften Hindernisse. Die Breite des Stromes beträgt in seinem Oberlaufe bei Katschuga nur 64 Meter, nach dem Einflusse des Kirengà erweitert sich die Lena bis zu 640 Meter, in den „Stschoki" verengt sie sich wieder bis zu 215 Meter, um beim Einflusse des Witim auf 1 und beim Einflusse des Olekma auf $1^1/_2$ Kilometer Breite anzuwachsen. In der Nähe von Jakutsk wechselt die Breite des inselreichen Stromes zwischen 3 und 15 Kilometer,

[1] W. A. Obrutscheff, Drewne-paleozoiskija ossadotschnyja parody doliny rjeki Leny. (Die alten paläozoischen Ablagerungen im Flußthale der Lena.)

[2] F. Müller in den „Mittheilungen der kais. Russischen Geographischen Gesellschaft". V. Bd. 1876.

während bei Siktach, 400 Kilometer von der Mündung, dieselbe 30 Kilometer beträgt. Vom Einflusse des Witim ist die Tiefe der Lena nirgends geringer als 11 Meter, an vielen Stellen erreicht sie sogar 43 Meter. Dieser mächtige Strom nimmt nicht weniger als rund 1000 Zuflüsse auf, von denen die wichtigsten sind: Kirengà (rechts), Tschaja, Tschiya, Witim (rechts), Peledui (links), Njuja (links), Patoma, Olekma mit dem Tschara (rechts), Sfinjaja, Blauer Fluß (links), Batoma (rechts), Aldan mit dem Amga (rechts) und Wiljui (links). Von allen diesen Zuflüssen der Lena wollen wir nur den Aldan und den Wiljui in kurzen Zügen schildern.

Während die anderen Zuflüsse, wie z. B. der Olekma und der Witim, reich an Stromschnellen sind und an ihren Ufern nur spärliche Bewohner sich blicken lassen, was dadurch wiederum erklärt wird, daß der Witim nur auf 540, der Olekma auf 940 Kilometer schiffbar ist, ist dagegen der Aldan etwa 2000 Kilometer lang und auf einer Strecke von 1400 Kilometer schiffbar; seine Breite beträgt ungefähr 1 Kilometer und nach der Schnelligkeit des Laufes ist er nach der Angarà der zweite Fluß Sibiriens. Er hat keine Stromschnellen, dafür aber viele Klippen und Sandbänke (schiwera), über welche er, in Schaum aufgelöst, in rasendem Laufe eilt. Im unteren Laufe ist der Aldan mit Inseln übersäet. Sein Ursprung liegt unter 56° 15′ nördl. Br. und 141° 30′ östl. L. weit im Süden, da wo auch die Lena entspringt, im Gebirge, das kaum 900 Meter über dem Meeresspiegel hoch ist. Der Aldan richtet seinen Lauf zuerst der Lena parallel und von einem Gebirgszuge abgelenkt, fällt er unter 63° 15′ nördl. Br. in die Lena ein. Ihm und dem Hauptstrome parallel fließt auf dem Berglande zwischen den beiden sein linker Zufluß Amga. Von den rechten Zuflüssen ist allein die Maja, ein reißender Gebirgsfluß, welcher auf einer Strecke von 500 Kilometer schiffbar ist, wichtig. Im Thale der Maja liegt der Lagerplatz Nelkan. Da seit dem Jahre 1886 der Hafenort Ajan dem Handel eröffnet ist, so werden die Waaren von diesem Hafen im Winter mittels Renthieren nach Nelkan transportirt und von dort im Frühling mit Segelschiffen auf dem Aldan und der Lena nach der Stadt Jakutsk verschifft. Von den minder bedeutenden Zuflüssen wollen wir nur den Tjukulan — im Thale desselben führt der Postweg nach dem kältesten Orte der Erde, dem Städtchen Werchojansk mit seinen 300 Bewohnern — und das kleine, aber reißend schnelle Flüßchen Tompo, welches bei seinem Einflusse in den Aldan einen nicht unbedeutenden Wasserstrudel bildet, anführen.

Der zweite mächtige Fluß des inneren Hochlandes — der Wiljui — entspringt unter 65° 45′ nördl. Br. und 121° östl. L., nicht weit vom Ursprunge des Olenek, Anabara und Chatanga. Der Oberlauf des Wiljui ist reißend schnell und reich an Stromschnellen. Unterhalb des Einflusses des Tschona in den Wiljui zählte Maack auf einer Strecke von etlichen 30 Kilometer vier Stromschnellen. Die bedeutendste Stromschnelle auf dem Wiljui, „Ulachan-Chana", ist 20 Kilometer vom Einflusse des Achtaranda entfernt. Die letzte Stromschnelle des Wiljui, „Kutschugin-Chana", liegt nahe dem Einflusse des Großen (Bolschoi) Botobui, dessen Quellen nahe den Quellen des Njuja, eines Zuflusses der Lena, sich befinden. Die Schiffbarkeit auf dem Wiljui beginnt beim Kirchdorfe Sfuntar, und zwar nur während des Hochwassers, also auf einer Strecke von circa 1130 Kilometer, im Herbste aber nur beim Städtchen Wiljuisk, bis wohin 1894 zum erstenmale ein Dampfer des Handelshauses Gromoff den Wiljui hinauffuhr. Unterhalb des obengenannten Kirchdorfes Sfuntar mündet in den Wiljui von rechts sein kleiner Zufluß Kampedsjai, an dessen Oberlaufe reiche

Salzlager, Salzquellen und Salzseen sich befinden, welche bei der jetzigen sehr mangelhaften Ausbeutung monatlich etwa 600.000 russische Pfund Salz liefern, das in Jakutsk zu 4 bis 5 Kopeken pro Pfund verkauft wird. Die Länge des in zahllosen Windungen strömenden Wiljui beträgt ungefähr 3000 Kilometer. Die Flüsse der nördlichen Abdachung spielen weder im Handel noch im Verkehre eine Rolle, weshalb wir an dieser Stelle nur die größten unter ihnen nennen und mit ihrer allgemeinen Charakteristik uns begnügen wollen. Von Westen angefangen sind es: Pjassina, Chatanga, Anabara, Olenek, und östlich von der Lena: Amoloi, Jana mit den Zuflüssen Bytantai und Adytscha, Indigirka,[1] Alasei, Kolyma mit seinen Zuflüssen Omolon, dem Großen (Bolschoi) und dem Kleinen (Maly) Anjui. Alle diese Flüsse haben das gemeinsam, daß sie nach dem Verlassen des Gebirges, wo ihre Quellen liegen, in breiten offenen Thälern auf dem Hochlande strömen, darauf in der Nähe des Meeres enge Klüfte (stschoki) durchfließen.[2] Im Mittellaufe dieser Flüsse bilden breite, tief (60 bis 90 Meter) eingeschnittene Thäler, auf deren Boden in einem (etwa 20 bis 30 Meter) sehr tiefen, aber nicht breiten Spalte der eigentliche Fluß in vielen Windungen fließt.

Im Mittellaufe sind in der Regel zahlreiche Inseln zerstreut, welche fast ohne Ausnahme aus Alluvionen der Flüsse bestehen. Nur eine Insel „Stoll" (d. i. die Säule), 50 Kilometer oberhalb des Städtchens Shigansk, welche bei den Jakuten „Dscheljach" heißt und als Wohnsitz der einst in Shigansk hausenden russischen Zauberin Agrafena mit abergläubischer Furcht betrachtet wird, besteht aus Felsen. Die Ufer sind meistens sehr steil und mit alten Strandlinien und charakteristischen Abstufungen und Gesimsen versehen.

Was die stehenden Gewässer des Landes: Seen, Sümpfe, Moorgründe (russisch „sybun", jakut. „badaran"), Torfmoore (russisch „mochowik"), anbetrifft, so ist das Jakutenland daran ebenso reich wie die Gegenden am Ob und Jenissei. Zu den Alpenseen gehören die Norilskija-Seen, der Esse- oder Shessejsee am Oberlaufe des Chatanga und der Kußkendesee auf dem Olekma-Witimhochlande. Als ein echtes Seenland muß man das niedrige Flachland zwischen dem Unterlaufe des Indigirka und des Kolyma bezeichnen. Die Eingeborenen behaupten, daß es hier ebenso viel Seen wie Sterne am Himmel giebt.[3] Einige von diesen Seen messen ein paar Dutzend Kilometer im Durchmesser und da sie alle nahe voneinander liegen, so unternehmen die hiesigen Fischer oft lange Reisen, indem sie ihre Boote von einem See zum anderen hinüberschleifen. Nicht selten trennt hier nur eine schmale Landenge zwei Seen; oft zieht sich auf dieser Landenge eine Furche entlang, welche während des Hochwassers im Frühling überflutet wird, und der eine See ergießt sich auf solche Weise in den anderen, dessen Ufer zerstörend. Solche Seen nennt der Jakute „volbut". Im ganzen Gebiete Jakutsk zählt man 2000 Flüsse und Flüßchen, und sicher nicht weniger als 100.000 Seen und Tümpel.

Das Klima dieser sibirischen Provinz, trotz ihres unermeßlichen Areals und des Unterschiedes der Breitengrade, ist im Ganzen sehr einförmig. Schon von den ersten Tagen des Septembers[4] fängt es an kalt zu werden und zu

[1] Im Oberlaufe nennt man diesen Fluß auch Omekon, nach dem Thale dieses Namens, welches durch seine blühenden Wiesen weit und breit bekannt ist.

[2] W. Sjjeroschewsky, Putewyja samjetki. (Reiseskizzen.) 1882. — Tschekanowsky in den „Mittheilungen der kais. Russischen Geographischen Gesellschaft", XI. Bd. 1875. — N. Jürgens, Ekspedizija k' ustjju Leny. (Expedition zur Mündung der Lena.) 1885.

[3] W. Sjjeroschewsky, Jengsha. Kolymsky ulus. 1883.

[4] Alle Zeitangaben sind nach dem Gregorianischen Kalender.

gefrieren, und von der ersten Hälfte des Octobers bedeckt sich das ganze Land mit einer mächtigen Schneedecke, welche bis zum Anbruche des Frühlings die Erde überzieht.

Als kältester Punkt im Winter gilt mit Recht Werchojansk, wo die mittlere Wintertemperatur — 48° C. beträgt!

Lärchenwald und Sumpfwiese im Gebiete Jakutsk. (Zu S. 220 u. 221.)
(Nach photographischen Aufnahmen.)

In diesem Städtchen, welches für den Kältepol der nördlichen Halbkugel gehalten wird, hat man im Februar 1892 69° C. Kälte beobachtet. Es muß dabei bemerkt werden, daß die nördlich davon liegenden Ortschaften meistens höhere Temperatur als die südlich davon liegenden aufweisen, so z. B. beträgt die Durchschnittstemperatur des Winters in Sfagastyr (73° 23′ nördl. Br.) — 36° und in Ustj-Jansk (70° 55′ nördl. Br.) — 34° C. und die niedrigste Temperatur nur — 60° C., während die Durchschnittstemperatur des Winters in Olekminsk (60° 22′ nördl. Br.) — 40° und die niedrigste Temperatur — 61° C. beträgt. Die Jakuten

halten den Michaelstag (20. November) für den Anfang des Winters. Der Winter im ganzen Gebiete ist sehr einförmig, bemerkenswerthe Temperaturschwankungen, sogar zwischen dem Tage und in der Nacht, sind sehr selten. Der Wind ist gewöhnlich so schwach, daß er nicht einmal imstande ist, die mit reichlichem Reif- und Schneeschmuck belasteten Bäume zu schaukeln.

Ein jakutisches Pferd.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Für diesen beinahe unmerklichen Windhauch hat der Jakute den Ausdruck „ssalgyr". Das Eis bekommt hier die Festigkeit einer Gebirgsart und man kann leicht mit den Stücken frisch abgebrochenen Eises sich die Hände zerschneiden. Der bleiche durchsichtige Himmel ohne Nebel und Wolken scheint selbst aus Eis zu bestehen. Während am unbewölkten Himmel der Mond und die Sterne besonders hell glänzen, erscheint die Sonne trüb, röthlich und nur auf sehr kurze Zeit. Der Schnee fällt selten in Flocken, sondern meistens in der Form des krystal-

linischen, zu mikroskopisch kleinen Platten geformten Schneestaubes bei vollkommen wolkenlosem Himmel. Ueberhaupt zeichnet sich dieser Theil Sibiriens durch seine Trockenheit aus. Der Akademiker Wild berechnete die Niederschlagsmenge der Monate December, Januar und Februar im Osten des Gebietes zu 10 Millimeter, im Westen bei Jakutsk und Olekminsk zu 20 bis 40 Millimeter und bezeichnet als die an den Niederschlägen im Winter reichste Gegend das Wiljui-Thal mit 50 Millimeter.[1] Im Norden des geschilderten Gebietes besteht der ganze Wintertag im Aufleuchten des schwachen Purpurs am südlichen Ende des nächtlichen, rauchfarbenen Himmels. Sehr oft dagegen bemerkt man das Nordlicht, doch sein so wunderlich flimmerndes Licht erweckt eine gewisse Unruhe sowohl bei den Menschen, als auch bei den Hausthieren.

Wenn auch das Nordlicht[2] sehr oft mit seinem Lichte die monatelange Polarnacht erhellt, so muß man doch bemerken, daß sein Einfluß auf das organische Leben unbedeutend ist und der größere Theil des Winters beim Mondschein und Sternleuchten verläuft. Dafür aber gewinnen die Schalleffecte in der dichten kalten Luft ungemein viel an Kraft, so daß z. B. das Geknarre der Schlittenkufen auf 2 bis 3 Kilometer zu hören ist, der Schall aber der vor Kälte berstenden Erde und der Eisschollen wie Flintengeknatter sich anhört. Besonders in kalten Winternächten vernimmt der einsame Wanderer ein eigenthümliches Geräusch, das die Jakuten als „Flüstern der Sterne" bezeichnen. Im März beginnt die Sonne mit dem Frühlingswinde gemeinsam ihren Feldzug gegen die grimmige Kälte des sibirischen Winters, welcher nur langsam weicht.[3] Im Norden, in den Tundren, ruft der Frühlingswind in der Regel fürchterliches Schneegestöber (purgá) hervor, welches das Bereisen der Tundren zu dieser Jahreszeit zur Unmöglichkeit macht. Es genügt dem Menschen, von seinem Schlitten oder von seiner Wohnung sich zu entfernen, um dieselben nicht wiederzufinden. Ein Jakute, Nikolaus Sljepzoff, z. B. wurde auf der Tundre vom Schneegestöber überrascht und von seinen Reisegenossen durch die Wolken des scharfen, wie mit Nadeln stechenden Schneestaubes getrennt; als der Wind zum Glück sich bald gelegt hatte, fand man den Unglücklichen halberfroren und mit ausgeflossenen Augen. Ende April zeigt das Thermometer nicht selten um die Mittagszeit $+10^0$ im Schatten. Es kommen Vögel zum Vorschein und überall bilden sich Wasserlachen. Im Mai steigt die Temperatur in Jakutsk, Olekminsk und in den Thälern des Wiljui, Aldan und Witim am Mittag bis zu $+14^0$ im Schatten, sinkt dagegen in der Regel in der Nacht bis zu -15^0 C. In der zweiten Hälfte des Mai findet man den Schnee nur noch auf dem Gebirge und in den waldigen Felsschluchten. Das Verschwinden des Schnees auf dem Lande kommt immer 10 bis 15 Tage dem Aufgange der Flüsse und nicht selten einen Monat dem der Seen zuvor. Die kleinen Flüsse und die Zuflüsse gehen früher als die Hauptströme auf.

Gewöhnlich fällt der Aufgang der Flüsse auf das Ende Mai oder den Anfang Juni.[4] Die Eisschollen thürmen sich an den Ufern auf, reißen dieselben ab, zerstören sie, vernichten die aus Anschwemmungen der Flüsse auf

---

[1] H. Wild, Die Regenverhältnisse des Russischen Reiches. 1887.

[2] Die Jakuten behaupten, daß das Nordlicht (jukagir uota) vor dem Wechsel der Witterung, entweder vor der Kälte, wenn es warm ist, oder umgekehrt, leuchtet.

[3] So z. B. sinkt auch in diesem Monate die Temperatur früh Morgens auf dem Blagowjestschensky-Bergwerke auf -36^0 und im berüchtigten Werchojansk bis auf -60^0 C.

[4] Mit Ausnahme der Flüsse Pjassina und Chatanga, welche erst in der zweiten Hälfte des Juni von ihrer Eisdecke befreit werden.

denselben entstandenen Inseln, reißen Bäume und Gesträuche aus, schwemmen ganze Wälder und Uferwiesen weg und tragen sie nebst riesigen Steinen und Felstrümmern ins Meer. Als 1883 der Kolyma aus den Ufern trat, vernichteten die schwimmenden Eisschollen zwei Drittel der Häuser im Orte Sfredne-Kolymsk. Die Eisschollen verschoben die Häuser von einer Stelle auf die andere, zertrümmerten sie oder stießen sie vom Fundamente weg. Die Ueberschwemmungen der sibirischen Flüsse beim Eisgange sind enorm, so z. B. vernichtete die Ueberschwemmung des Flusses Jana 1882 das Kirchdorf Ustj-Jansk; bei der Ueberschwemmung der Stadt Sfredne-Kolymsk beim Eisgange auf dem Kolyma im Jahre 1883 stieg das Wasser dieses Flusses um 43 Meter über den Normalstand. Am Aldan stieg im Jahre 1885 das Wasser um 26 Meter über den Normalstand und überschwemmte sogar die Wiesen auf der zweiten Strandterrasse. Nicht selten steigt das Wasser der Lena beim Eisgange um mehr als 30 Meter über den Normalstand. Meist begrüßt die Uferbevölkerung die Ueberschwemmungen mit Freuden und der Jakute sagt: „Viel Wasser — viel Fische und Heu!" Beim Eisgange wehen gewöhnlich sehr starke Winde, welche der Jakute als „Winde beim Aufgange der Flüsse" (bus ustata tyāēl) bezeichnet.

Die Niederschläge im Sommer nehmen mit der Entfernung vom Meeresstrande zu, so daß an der Küste nur 50 bis 100 Millimeter, in den Thälern des Aldan und Wiljui und in den Umgebungen der Stadt Jakutsk 150 Millimeter und in den Thälern des Olekma und Witim 175 bis 200 Millimeter Niederschläge fallen. Während im Winter der Himmel meistens rein und wolkenlos, und die Luft in der Regel unbeweglich ist, ist der Himmel im Sommer stets bewölkt, und der Wind, welcher gewöhnlich die Luft bewegt, erstarkt nicht selten zum Sturmwinde. Der heißeste Sommermonat ist der Juli, wobei die mittlere Sommertemperatur in Sfagastyr + 3°, in Werchojansk + 11°, in Olekminsk + 18°, und das Maximum des Juli in Sfagastyr + 12°, in Werchojansk + 31°, in Olekminsk + 34° und auf dem Blagowjeschtschensky-Bergwerke sogar + 38° C. erreicht. Doch auch im Juli sinkt die Temperatur nachts auf + 2 bis 3°. Die Regenzeit beginnt im Juli und dauert bis zum Ende des August. Gewöhnlich geht ein Platzregen nieder, selten fällt ein Sprühregen. Im September fällt schon Regen mit Schnee untermischt und wenn die Temperatur am Tage über den Nullgrad und sogar im Schatten bis zu + 20° steigt, fällt sie in der Nacht auf — 11 bis 12° C. Im großen und ganzen existirt im geschilderten Gebiete weder Herbst noch Frühling. Im Juni, Juli und August herrscht ein continentaler Sommer mit heißen Tagen, kalten Nächten, langanhaltenden Dürren und Platzregen. Nur einen Theil des Mai kann man als Frühling und nur den September als Herbst betrachten, während sieben Monate im Jahre ein strenger Winter das Land in Banden hält. Im engsten Zusammenhange mit dem strengen kalten Klima steht auch die Schicht der ewiggefrorenen Erde,[1] welche in ihrer Mächtigkeit sehr schwankt, und zwar nicht nur von Süden nach Norden, sondern sogar in der nächsten Nachbarschaft; so beträgt sie nach dem Akademiker A. von Middendorff im Scherginskaja-Schacht 215 Meter und im Schilowskaja-Schacht nur 90 Meter, während im Wosdwischensky-Bergwerke sie nach Kupfer nur 18 Meter tief ist,[2] Ungefähr zum Anfange des Juli

[1] L. Jatschewsky, O wjetschno mersloi potschwje w' Ssibiri. (Von der ewiggefrorenen Erdschicht in Sibirien.)

[2] A. v. Middendorff, Reise in dem äußersten Norden und Osten von Sibirien. 4 Bde. 1848 bis 1859.

steht die Flora des Gebietes Jakutsk in voller Blüthe und, wenn es möglich wäre, von irgend einer Anhöhe das ganze Land zu überblicken, so böte es den Anblick eines dunkelgrünen Waldmeeres dar. Ueberall herrscht im ganzen Gebiete der Wald vor, nur ein relativ enger Streifen der Tundren — 200 bis 300 Kilometer breit — umsäumt wie ein schmutziggrünes Band die Waldzone von der Seite des Polarmeeres. Die Gebirgshöhen, bald mit rostigen Flechten und hellgelben Moosen bewachsen, bald als nackte, schwarze, graue und rothe Felsen gegen Himmel emporstarrend, überragen das wogende grüne Meer der endlosen Wälder. Dünne, verzweigte Wasserfäden der Ströme und zahllose hellglänzende Seen und Tümpel treten aus dem Waldesdickicht hervor, und bei jedem solchen Wasserfaden oder See bemerkt man auch die hellgrünen Säume der Wiesen- und Sumpfvegetation. Die Grenze der Wälder in unserem Gebiete erinnert an zerrissene feine Spitzen, indem sie in Festonen, Verzweigungen und Scharten bald in die Tundren vor dem Wehen des tödtenden polaren Windes durch Klüfte und Hügel vordringt oder aber zurücktritt, das Feld dem Moose, den Flechten, dem Porsch (ledum) und der strauchartigen Zwergweide räumend.

Die Waldgrenze bezeichnet am Jenissei, Pjassina und Olenek etwa der 70.° nördl. Br., am Jana und Anabara der 71.°, an der Lena und am Chatanga der 72.°, am Alasei, Indigirka und Kolyma der 68. bis 69.° nördl. Br. In der Nähe der Waldgrenze sind die Hügel von 30 bis 60 Meter schon vom Walde entblößt, während auf dem inneren Hochlande die Waldvegetation in einer Höhe von 600 bis 900 Meter und im Süden des Gebietes erst bei 900 bis 1200 Meter aufhört.[1] Der vorherrschende Baum der Wälder von Jakutsk ist die daurische Lärche, welche in den Umgebungen von Olekminsk eine Höhe von 30 Meter und einen Durchmesser von 1 Meter erreicht. Nicht selten findet man auf den Lärchenstämmen unförmliche Auswüchse von 1 bis 2 Fuß im Durchmesser. Die Weißbirke (Betula alba) begleitet die Lärchen am weitesten gegen Norden. Aber dort, wo die Lärche schon zu einem stattlichen Baume, wie bei Werchojansk und Sfredne-Kolymsk, wird, erreicht die Weißbirke nur eine Höhevon 6, 5 bis 8,5 Meter. A. v. Middendorff schildert die Weißbirke am Jenissei unter 69° 30′ nördl. Br. als dünnes kleines Bäumchen von kaum 2,1 Meter Höhe, während derselbe berühmte Forscher die Zwergbirke (Betula nana) auf der Taimyr-Halbinsel noch unter 74° nördl. Br. antraf. Die schwächlichen Birkenbäumchen nehmen die Bewohner nicht einmal zum Verfertigen von Schlittenkufen und von hölzernem Hausgeräth, während das Holz der im Süden im Gebirge wachsenden Birkenart (Betula Ermani), welche von den Jakuten: „yaerga" genannt wird, sehr gesucht ist. Die Balsampappel (Populus balsamifera) kommt sogar noch unter 67° nördl. Br. auf dem Wege von Werchojansk nach Sfredne-Kolymsk vor und erreicht am Oberlaufe des Kolyma, am Anjui und Olenek, ebenso wie die Espe (Populus tremula) eine solche Stärke, daß aus ihren ausgehöhlten Stämmen sogar die örtlichen russischen Fischer mit Vorliebe ihre Kähne verfertigen.

Der nach der Lärche am meisten verbreitete Baum ist ohne Zweifel die Fichte, welche ganze Wälder bildet. Maack hat die höchsten Fichten zwischen Wiljuisk und der Mündung des Wiljui gemessen und fand darunter Bäume von 21 Meter Höhe und 75 Centimeter im Durchmesser.[2] Die Fichte wächst mit

[1] Fürst Krapotkin, Bericht über die Expedition am Olekma und Witim. — Tschekanowsky in den „Mittheilungen der kais. Russischen Geographischen Gesellschaft", XI. Bd. 1875.
[2] Maack, Wiljuisky okrug. (Der Kreis Wiljuisk.)

Vorliebe auf tiefem gelben Sande und weicht niemals den Gebirgszügen aus, falls nur ihre Bodenart dem Wachsthum dieses Baumes zusagt. Die sibirische Tanne dagegen wählt immer niedrige sumpfige Gegenden mit fruchtbarer Schwarzerde aus. Ihre nördlichste Grenze erreicht sie in dichten Beständen am Olenek unter 70° 30′ nördl. Br.[1] Die Rothtanne (Pinus picea), welche der letzteren sehr ähnlich ist, begleitet sie nur bis zu 67° 45′ nördl. Br.[2] Die sibirische Tanne und die Rothtanne überragen alle anderen Bäume der hiesigen Waldungen im Wuchse und ihre struppigen pyramidalen Wipfel ragen über dem ganzen Walde hervor und zeichnen sich mit ihrem dunklen Grün auffallend vor dem hellen zarten Grün der Lärchen und dem bleichen Grün der Birken und Weiden aus. Südlich vom Olekma kommt die Zirbelkiefer (Pinus cembra) vor, während die Zwergzirbelkiefer überall auf dem Hochlande im südlichen Theile des Gebietes wächst. Außerdem bemerkt man in den Wäldern noch die Erle (Alnus) und den Ebereschenbeerbaum, den letzteren südlich vom 65.° nördl. Br. Von den Sträuchern herrschen Sand- und Wasserweiden (Salix) vor, welche auf sumpfigem Terrain und nicht selten selbst im Flußbette Wurzel fassen und alle anderen Pflanzen, mit Ausnahme von Sumpfschachtelhalmen (Equisetum palustre), rothen und schwarzen Johannisbeersträuchern, ersticken. Die rothe Johannisbeere kommt noch unter 71° nördl. Br. vor; ihr Strauch erreicht eine Höhe von 3 Meter und erscheint ganz von saftigen großen Beeren strotzend.

Das Gebüsch am äußeren Rande des Waldes besteht hauptsächlich aus Heckenrosen (Rosa canina), Weißdorn und Wachholder (Juniperus comm.). Im Süden unseres Gebietes sind die Sträucher mit Alpenreben (Atragene alpina) umrankt, welche undurchdringliche stachelige Dickichte bilden und von den Jakuten „abassy ilime" (die Teufelsnetze) genannt werden. Die Wälder sind sehr reich an eßbaren Beeren, von denen wir hier besonders die Preißelbeere (Vaccinium vitis idaea), die Steinbrombeere (Rubus saxatilis), die blauen Rauschbeeren (Vaccinium uliginosum), die Polarbeeren (Rubus arcticus) und die Himbeeren hervorheben wollen. Der Himbeerstrauch kommt weit im Norden, sogar noch unter 68° 30′ nördl. Br. vor, doch sind dort die Himbeeren klein, schmutzig carmoisinroth, ohne Aroma und reifen selten. Auf der Tundre im Norden des Gebietes wächst in großer Menge die Moltebeere Rubus chamaemorus), in südlichen Gegenden kommen dagegen viel Erdbeeren vor. Alle diese Beeren werden von den Jakuten eifrig gesammelt, für den Winter aufbewahrt oder verkauft; nur die Himbeere halten die Jakuten für „unrein", genießen sie zwar, aber speichern sie weder für den Winter auf, noch verkaufen sie[3] dieselbe. Unter den Flechten nimmt in ihrer Wichtigkeit für den jakutischen Haushalt die Renthierflechte (Cladonia rangiferina) die erste Stelle ein. Die Renthierflechte zerfällt in zwei Arten: die erste mit breiten schaufelförmigen Fasern von gelber Farbe wuchert hauptsächlich auf der Tundra, und die zweite, dünn und grau, welche in den Wäldern vorherrscht und von den Renthieren besonders gierig gefressen wird. Auf den Sümpfen wuchert hauptsächlich das Sphagnum, welches auch die meisten Moorgründe (badaran) — schmutzige, nur auf ihrer Oberfläche und nicht tiefer als auf 1 Meter aufthauende Moore

---

[1] N. Gorochoff in den „Mittheilungen der ostsibirischen Abtheilung der kais. Russischen Geographischen Gesellschaft", XIV. Bd. 1883.

[2] A. v. Middendorff, a. a. O.

[3] Vielleicht auch deshalb, weil sie an einigen Orten, wie z. B. im Kolymakreise, mit Vorliebe auf den Grabhügeln wächst.

von ein paar Quadratkilometer Größe — nicht selten mit einer bis zu 25 Centimeter dicken Schicht bedeckt.

Von den Gräsern, welche die Wiesen und Hügel überwuchern, sind besonders wichtig verschiedene Arten von Quecken, Artemisia, Achillea millefolium, Draba repens, Thymus sepryllum, Mentha arvensis ꝛc. Aus den Samen der Plantago media kochen sich die Jakuten eine Art Brei. Von den Futterkräutern sind hauptsächlich die Roggentrespe (Poa attenuta, von den Jakuten „kulum kuturuga" d. i. der Fohlenschwanz, genannt, P. caesia, P. pratensis ꝛc.), die wilde Gerste (Hordeum pratense und H. jubatum, von den Jakuten „kisj-kuturuga", d. h. der Zobelschwanz genannt), der Sandhafer (Elymus dasystachus), die Trespe (Bromus inermis), der Windhafer (Avena fatua) der Erwähnung werth. Die auf den Sümpfen wuchernden Riedgräser werden frisch gemäht von den Pferden gern gefressen. Die Jakuten berichteten Sjjeroschewsky von einer nach ihrer Meinung sehr giftigen Wiesenpflanze, die sie „assy-ot" (Bitterpflanze) nannten und von der sie behaupteten, daß nach dem Genusse ihrer weißen, fleischigen, rübenförmigen Wurzel beim Menschen und Vieh der Tod eintritt.

Wenn wir vom Einflusse des Menschen auf die Vegetation des in Frage stehenden Gebietes reden wollen, so äußert sich derselbe zuerst in ungeheuren, meist absichtlich angelegten Waldbränden, sogenannten pal. Im ganzen Lande trifft man kaum eine Waldpartie ohne die deutlichen Spuren von verheerenden Bränden. Im trockenen Sommer hören die Waldbrände gar nicht auf und Rauch und Qualm bildet eine graue trübe Atmosphäre, welche der ganzen Natur ein trauriges todtes Gepräge verleiht. Die Sonne scheint noch kaum durch den Nebel, erstickender Brandgeruch erfüllt die Luft und der Tag unterscheidet sich in nichts von der hellen Nacht. Als erstes Opfer der Waldbrände muß man die Renthierflechte bezeichnen, welche nach den Aussagen der Jakuten nie mehr auf den Brandstätten aufkommt. Auch Sjjeroschewsky bestätigt diese Angaben der Eingeborenen, da er selbst beobachtet hatte, daß auf den abgebrannten, einst sehr reichen Renthierweiden 20 Jahre nach dem Brande keine Renthierflechte mehr vorkam. Von den Bäumen leidet unter den Waldbränden die Tanne. Nicht selten geht der Brand von den Wurzeln der Bäume auf die Torfmoore über, wo das Feuer, stets reichliche Nahrung findend, jahrelang wüthet. So beobachtete z. B. Sjjeroschewsky im Jahre 1883 bei der Station Tastach auf dem Wege nach Sfredne-Kolymsk einen solchen Torfbrand, welcher nach den Aussagen der Bewohner schon 8 Jahre lang wüthete, und 2 Jahre später konnte unser Forscher persönlich davon sich überzeugen, daß der Brand noch nicht aufgehört hatte. Trotz der auf der Hand liegenden Schädlichkeit der Waldbrände können die Jakuten nicht davon überzeugt werden und behaupten mit stoischer Ruhe: „Wenn der Brand aufgehört hat, wird Gras wachsen und das Vieh reichlich Nahrung bekommen." Viele steppenartige Ländereien des Gebietes waren noch unlängst mit dichten Wäldern und Hainen bewachsen.

Die Geschichte der Entstehung des Ackerbaues im Gebiete Jakutsk belehrt uns, inwiefern die Begriffe möglich und unmöglich relativ sind und wie wenig überzeugend die ersten Versuche der ältesten Colonisten sogar im Laufe der Jahre sein können. In den ersten Jahren nach der Eroberung dieses Landes dachten die russischen Kosaken und die ihnen nachfolgenden Ansiedler aus Rußland nicht im entferntesten daran, sich mit dem Ackerbau zu befassen, ihre ganze Thätigkeit war ausschließlich auf den Pelzhandel und auf die Jagd auf Pelzthiere, namentlich auf den Zobel, gerichtet. Das Land galt lange Zeit als zum Ackerbau nicht

tauglich. Der Statthalter (Wojewoda) des Lenabezirkes Peter Golowin bezeichnet in seinem Bericht vom Jahre 1640 die Mündung des Kirenga als die nördlichste Grenze des Ackerbaues.

Gmelin, der das Gebiet Jakutsk 1737 bereiste, schreibt: „Es ist bekannt, in Wahrheit, daß das hiesige Kloster (in der Stadt Jakutsk) bis jetzt ein Stück Landes mit Gerste bepflanzte, und daß die Gerste manchmal gut in Aehren schoß und reif wurde. Da sie aber nicht selten auch gar nicht zur Reife gelangte, so hörte man infolge dessen mit ihrem Anbau schon seit ein paar Jahren auf".[1] Erst 1803 fing man bei Olekminsk an, mit dem Ackerbau sich zu beschäftigen.

Noch in den Zwanzigerjahren unseres Jahrhunderts schreibt der berühmte Seefahrer F. Baron v. Wrangell: „Am Olekma bemerkt man die letzten Spuren des Gemüse- und Getreidebaues, weiter verschwinden sie gänzlich."[2]

(Schluß folgt.)

Astronomische und physikalische Geographie.

Beobachtungen der Marsmonde.[3]

Die beiden Trabanten des Mars gehören zu den schwierigsten Objecten für die messende Astronomie. Abgesehen von einzelnen gelegentlichen Beobachtungen derselben sind Reihen von genaueren Messungen ihrer Stellungen gegen den Mars nur auf den Sternwarten zu Washington, Mount Hamilton und Pulkowa erhalten worden. Eine genaue Untersuchung dieser Messungen und Ableitung der aus denselben für die Bahnen beider Monde, sowie für die Masse und Abplattung des Mars sich ergebenden Resultate hat Hermann Struve ausgeführt. Er findet für die beiden Trabanten folgende mittlere Entfernungen a vom Centrum des Mars und entsprechende Umlaufszeiten u:

Phobos $a = 12{,}998''$ $u = 7^h\,39^m\,13{,}848^s$
Deimos $a = 32{,}373''$ $u = 30^h\,17^m\,54{,}85^s$

Die Excentricität e der Bahnen ist gering und beträgt für:

Phobos . . . . . $e = 0{,}0217$
Deimos . . . . . $e = 0{,}0031$

Beide Bahnebenen sind nur unbedeutend gegen die Ebene des Marsäquators geneigt. Die jährliche Verschiebung der Knoten- und Apsidenlinie beträgt für Phobos 1,58°, für Deimos 6,4°. Die Länge des aufsteigenden Knotens des Marsäquators ist (1880,0) 80° 57,4', die Neigung der Ebene desselben gegen die Ebene der Marsbahn 25° 12,8'. Die Masse des Mars findet H. Struve zu $\frac{1}{3090000}$ der Sonnenmasse und hält dieses Resultat für bis auf $^1/_3$ Procent genau. Die oben erwähnte Verschiebung der Knoten- und Apsidenlinie der beiden Trabantenbahnen wird durch die Abplattung des Mars hervorgerufen und diese berechnet sich hieraus zu $\frac{1}{190{,}4}$, ist also hiernach so gering, daß sie nur durch die feinsten Messungen gelegentlich der Erdnähen des Mars direct ermittelt werden könnte. Das Verhältnis der Centrifugalkraft zur Schwere am Aequator des Mars ist 1 : 202,7. Aus der für die Abplattung gefundenen Größe schließt Struve, daß die Zunahme der Dichte von der Oberfläche gegen das Innere auf dem Mars ähnlich wie bei der Erde nicht sehr beträchtlich ist, während bei den Planeten Jupiter und Saturn die Dichte vom Centrum gegen die Oberfläche bedeutend rascher abnehmen muß und in den oberflächlichen Schichten um so geringer sein muß, als auch die mittlere Dichtigkeit dieser Planeten von derjenigen der Erde und des Mars erheblich übertroffen werde.

---

[1] Gmelin, Reise. II. Bd. 1752.
[2] Baron Ferdinand v. Wrangell, Puteschestwije. I. Bd. 1841 (auch in deutscher Sprache, 1839).
[3] Sirius 1899, S. 204.

Als wahrscheinlichste Größe für den scheinbaren Durchmesser des Mars in der mittleren Entfernung der Erde bleibt Struve bei dem Werthe 9,6", dem ein wahrer Durchmesser von 7000 Kilometern entspricht. Die aus den Bewegungen der beiden Trabanten abgeleitete Lage der Marsachse stimmt sehr gut mit den Ergebnissen der directen Messungen an den Polarflecken des Planeten überein, wie solche Bessel, Schiaparelli, Lohse u. A. ausgeführt haben. Gemäß den obigen Zahlenangaben kann sich Deimos der Marsoberfläche bis zu 5700 Kilometer nähern, Phobos bis zu 20.000 Kilometer.

Die Sierra Nevada.

Ihre Lage, Grenzen und Gliederung.

In den „Abhandlungen der k. k. Geographischen Gesellschaft" in Wien (I. Band, 1899, 2. und 3. Heft) ist soeben eine höchst beachtenswerthe Arbeit: „Beiträge zur Kenntnis der spanischen Sierra Nevada" von Professor Dr. Johannes Rein in Bonn erschienen, auf welche wir unsere Leser aufmerksam machen wollen. Da aber dieses Hochgebirge der iberischen Halbinsel bei uns noch wenig bekannt ist, bringen wir hier auszugsweise eine Uebersicht über Lage, Grenzen und Gliederung der spanischen Sierra Nevada.

Dieses Gebirge ist der erhabenste Theil im Centralmassiv und Rückgrate der Bätischen Cordillere, dem „Sistéma Penibetica" spanischer Geographen, d. h. in jenem Gebirgssysteme, dessen einzelne Ketten meist parallel zur andalusischen Mittelmeerküste von Ostnordost nach Westsüdwest streichen. Die Nord- und Südgrenze dieses ganzen Gebirgslandes ist von der Natur sehr scharf gezogen, jene durch den Lauf des Guadalquivir, diese durch das Gestade des Mittelmeeres. Ebenso bildet gegen Südwest der Golf von Cadix einen natürlichen Abschluß. Um aber eine Ostgrenze zu gewinnen, zieht man am besten den geologischen Charakter in Betracht: denn die Centralmassive dieses Scheidegebirges zwischen dem Guadalquivir und den mediterranen Küstenflüssen sind aus metamorphen Schiefern aufgebaut, an die sich meist ringsum jüngere Kalkschiefer und mächtige, viel zerrissene und zerklüftete Kalksteingebirge mesozoischen Ursprungs lagern. Die krystallinischen Schiefer enden aber erst mit der Sierra de Cartagena im Cabo de Palos.

Innerhalb des so umgrenzten Gebirgssystemes gleichen geologischen Alters bildet die Sierra Nevada den alle anderen Glieder weit überragenden Hauptabschnitt. Als natürliche Grenzen hat dieselbe im Süden den Rio de Yator (Oberlauf des Adra) und den Rio Guadalféo von Cadiar bis zum Valle de Lecrin, im Westen das letztere und die Hochebene von Granada (650 Meter), im Norden die Hochebene von Guadix (rund 800 Meter), im Osten den Rio de Fiñana oder Oberlauf des Almería zwischen Fiñana und Alboloduy. Der Guadalféo als tiefstliegende Grenze befindet sich in der Nähe von Orgiva noch 300 Meter über dem Meere. Bei der vorstehenden Umgrenzung umfaßt das Gebiet der Nevada etwa 2750 Quadratkilometer zwischen 35° 50′ und 37° 20′ nördl. Br., sowie 2° 30′ und 3° 58′ westl. L. v. Gr.

Nach dem gewöhnlichen Volksbegriff, dem die Bezeichnung „beschneites Gebirge" entspricht, beschränkt man die Nevada jedoch auf die höchsten Theile, den Kamm und seine nächste Nachbarschaft, während man die gegen Süden zum Guadalféo sich senkenden Berglehnen (Lomas) und tiefeinschneidenden Thäler (Barrancos) mit dem Gesammtnamen der Alpujarras zu bezeichnen pflegt. Der spanischen Bezeichnung „Sierra Nevada" entspricht die arabische „Dschebél ut-Teldsch", wie wir sie bei Albufeda finden; doch scheinen die Mauren das Gebirge gewöhnlich „Dschebél Xolair" oder einfach Xolair genannt zu haben, ein Name, der vom lateinischen Mons Solaris abgeleitet wird. Aelter als alle diese Benennungen ist die Bezeichnung „Oropeda", die Strabo anwendet.

Die Aeste, die von dem meist scharf hervortretenden Kamme der Sierra Nevada ausstrahlen, haben gleich den von ihnen begrenzten Querthälern des Gebirges einen scharf ausgeprägten Charakter. Sie erscheinen in der Regel als langgestreckte, vegetationsarme, einförmige Rücken (Lomas), die sich gegen die Längsthäler des Guadalféo, Genil, Guadix u. s. w. allmählich senken, gegen die Querthäler aber steil abfallen. Die Querthäler sind vorherrschend eng und tief, echte Barrancos, wenn völlig entwickelt. In der Regel ist ihr Anfang ein Gebirgskamm, ein kesselförmiges Becken (Kar oder Circus, spanisch Circo oder Corral), das allmählich in eine Thalschlucht (Klamm oder Cañon) übergeht.

Dem Steilabfalle eines hohen Gipfels im Kamme der Nevada gegen das sich anschließende kesselförmige Erosionsthal entspricht meist eine Loma auf der entgegengesetzten Seite, die gleich einem mächtigen Strebepfeiler den Kamm hier zu stützen scheint. Gerade die höchsten Gipfel sind über solche sich anschließende Berglehnen leicht zugänglich, während ihre Besteigung von der steil zum Kar abfallenden Seite recht beschwerlich und unter Umständen auch gefährlich ist.

Die Kare der Sierra Nevada steigen aus flachen Becken gegen den Gebirgskamm im Rücken und die davon ausgehenden Berglehnen auf beiden Seiten mehr und mehr steil an. An Sommertagen rieselt aus den Schneeschrammen dieser bogenförmigen Umwallung durch zahlreiche kleine Rinnsale das Schmelzwasser dem Kesselboden zu. Hier sammelt es sich und bildet einen kleinen, seichten See (Laguna), dessen Umfang und Tiefe natürlich von verschiedenen Factoren abhängen, aber gleich denen der Gebirgsseen überhaupt allmählich bis zum völligen Verschwinden der Lagune abnehmen. Der Abfluß der Lagune ist ein Bach, der, anfangs von flachen Ufern begleitet, aber bald in die Klamm- und zuletzt auf seinem Gebirgswege in die Barrancoform übergeht. Um die flachen Ufer der zahlreichen Lagunen des andalusischen Schneegebirges zu beiden Seiten seiner großen Wasserscheide in mehr als 2500 Meter Höhe finden wir Rasenplätze, deren Breite mit dem Zurückweichen des Wasserstandes zunimmt und die von den Eingeborenen Borreguiles, d. h. Lämmerweiden, oder Yéguares, d. h. Stutenweiden, genannt werden.

Bekanntlich wird die Entstehung der beckenförmigen Thalanfänge (Kare) in verschiedenen Hochgebirgen von den Einen als eine Wirkung des Gletschereises, von den Anderen als Wirkung der Verwitterung und des fließenden Wassers erklärt. Prof. Rein schließt sich bezüglich der Sierra Nevada der letzteren Ansicht an; Gletscherspuren hat man hier noch nicht gefunden.

Je nach der Richtung und dem sonstigen Charakter lassen sich folgende drei Abschnitte in der Sierra Nevada unterscheiden:

1. Die südwestliche Theilstrecke, welche am Picacho de la Veleta beginnt und mit der Loma de Lanjaron endet. Der Kamm hat hier im wesentlichen denselben Charakter wie im centralen Theile. Er hält sich fast durchweg über 3000 Meter Höhe, ist vielfach ein scharfer Felsgrat, der hoch und steil zu den umliegenden Karen abfällt und andererseits mächtige Lomas aussendet. Vom Picacho bis zum Tajos Altos ist er gegen Westsüdwest, von da zum Cerro del Caballo gegen Südwest gerichtet. Als culminirenden Gipfel trägt er den Tajo de la Virgen (3270 Meter). Der höchste Paß, welcher zugleich die kürzeste Verbindung von Granada nach den westlichen Dörfern der Alpujarras bildet, ist der Collado de Veleta oder Puerto de Capileira (3195 Meter).

2. Das Centralmassiv der Sierra Nevada umgürtet in mächtigem Bogen das Quellgebiet des Genil auf der Süd- und Ostseite, das dem Beschauer vom erhabenen Gipfel des Mulhacén als ein riesiges Kesselthal erscheint, indem es durch die Loma del Calvario im Nordosten und die Loma de San Juan nach Westen weiter begrenzt wird und sich nur nach Nordwest im Barranco del Genil öffnet. Der steile Gebirgskamm (spanisch La Cuerda) umfaßt die drei höchsten Gipfel des ganzen Gebirgssystems: den Mulhacén (3481 Meter), die Veleta (3401 Meter) und die Alcazaba (3336 Meter), welche nach ihrer gegenseitigen Lage die Figur einer arabischen Sieben mit dem Mulhacén im Scheitel bilden. Dieser Theil des Gebirgskammes übersteigt allenthalben 3000 Meter Höhe.

3. Ostwärts von dem mächtigen Centralmassive bildet der Kamm unseres Gebirges nur noch eine leicht gebogene Wellenlinie mit abgerundeten Gipfeln und plateauartig ausgedehnten Sätteln. Die Höhe bleibt fast überall unter 2500 Meter. Dieser Höhenunterschied gegenüber den vorerwähnten Strecken, sowie der Umstand, daß dieser östliche Theil der Nevada den Niederschlag bringenden Südwestwinden ferner gerückt ist, bewirken, daß die ihnen zutheil werdende Niederschlagsmenge viel geringer ist. Hier verschwindet der Schnee im Sommer vollständig; viele Quellen versiegen alsdann und die meisten Bäche werden wasserarm, ja nicht wenige haben im Hochsommer trockene Betten. Dem spärlicheren Schnee- und Regenfall auf diesen Hochflächen entspricht auch ihr Steppencharakter. Der weitaus höchste Gipfel in diesem östlichen, selten besuchten und noch keineswegs genügend erforschten Theile der Nevada ist der trigonometrisch gemessene Chullo (2609 Meter). Im Chullo tritt die Sierra Nevada aus der Provinz Granada nach Almería über, wo sie mit dem Montenegro am Río de Almería zwischen Fiñana und Alboloduy endet.

Politische Geographie und Statistik.

Zur Statistik der deutschen Seeschiffahrt.

Der gesammte Seeverkehr in den deutschen Hafenplätzen stellte sich zufolge der vom kaiserlichen Statistischen Amt herausgegebenen „Statistik des Deutschen Reiches" (Band 99) im Jahre 1897 auf 154.851 zu Handelszwecken angekommene und abgegangene Schiffe mit 33,116.598 Reg.-Tonnen Netto-Raumgehalt gegenüber 147.536 Schiffen mit 31,046.488 Reg.-Tonnen im Vorjahre. Diese Zahlen ergeben eine Zunahme des Schiffsverkehres um 7315 Schiffe und 2,070.110 Reg.-Tonnen. Während der

Verkehr der Segelschiffe zwar der Zahl nach um 1358 Schiffe sich vermehrt, aber dem Raumgehalt nach um 172.568 Reg.-Tonnen sich vermindert hat, ist der Dampferverkehr um 5957 Schiffe und 2,242.678 Reg.-Tonnen gewachsen.

In Bezug auf die drei Hauptverkehrsrichtungen führt die Vergleichung zu folgenden Ergebnissen: 1. Im Verkehr der deutschen Häfen unter sich vermehrte sich die Zahl der Schiffe um 6764, der Raumgehalt um 394.231 Reg.-Tonnen, 2. im Verkehr zwischen deutschen und außerdeutschen europäischen Häfen stieg die Zahl der Schiffe um 451, der Raumgehalt um 956.749 Reg.-Tonnen, 3. im Verkehr zwischen deutschen und außereuropäischen Häfen hat die Zahl der Schiffe um 100 und der Raumgehalt um 719.130 Reg.-Tonnen zugenommen.

Von der Gesammtzahl der während des Jahres 1897 ein- und ausgegangenen Schiffe entfielen auf Segelschiffe und auf Dampfschiffe je 50 Procent, während von 100 Reg.-Tonnen der verkehrenden Schiffe auf Segelschiffe 13,9 Procent und auf Dampfer 86,1 Procent kamen. Der Flagge nach waren unter den Schiffen 73,8 Procent deutsche und 26,2 Procent fremde; ihrem Raumgehalte entsprechend stellt sich das Verhältnis der deutschen Schiffe zu denen fremder Nationalität wie 52,9 zu 47,1.

Die Gesammtzahl der von deutschen Schiffen gemachten Seereisen betrug im Jahre 1897 87.001 und der entsprechende Raumgehalt 40,296.280 Reg.-Tonnen; daraus ergiebt sich im Vergleich mit dem Vorjahr eine Zunahme in der Zahl der Reisen um 4733, im Raumgehalt um 4,116.825 Reg.-Tonnen. Werden die in Ballast oder leer gefahrenen Schiffe (zusammen 15.023) außer Betracht gelassen und nur die beladenen berücksichtigt, so belief sich im Jahre 1897 die Zahl der Reisen deutscher Schiffe zwischen deutschen Häfen auf 36.823 mit 2,803.987 Reg.-Tonnen Raumgehalt (33.767 mit 2,566.503 Reg.-Tonnen im Vorjahre), vom Auslande nach deutschen Häfen auf 9883 mit 5,197.831 Reg.-Tonnen (9609 mit 4,893.846 Reg.-Tonnen im Vorjahre), von deutschen Häfen nach dem Auslande auf 7500 mit 4,218.500 Reg.-Tonnen (7537 mit 3,930.405 Reg.-Tonnen im Vorjahre) und zwischen außerdeutschen Häfen auf 17.772 mit 24,361.597 Reg.-Tonnen (16.692 mit 21,420.202 Reg.-Tonnen im Vorjahre). Dabei ist selbstverständlich jedes Schiff so oft gezählt, als es die betreffende Reise unternahm.

Der Colonialbesitz europäischer Staaten. Der Flächeninhalt der deutschen Schutzgebiete einschließlich des Pachtgebietes in der Kiaotschaubucht stellt sich auf 2,600.000 Quadratkilometer, während das Deutsche Reich selbst nur 540.657 Quadratkilometer, also nicht viel mehr als ein Fünftel des Flächenraumes seiner Colonien umfaßt. Togo, Kamerun und Deutsch-Südwestafrika sind zusammen 1,406.860 Quadratkilometer groß, Deutsch-Ostafrika umfaßt 941.100 Quadratkilometer, die Besitzungen in der Südsee 251.420 Quadratkilometer. Englands Colonien und Besitzungen umfassen nicht weniger als 26,814.800 Quadratkilometer das, ist mehr als das fünfundachtzigfache des Flächenraumes des Mutterlandes. Wir geben nachfolgend eine vergleichende Uebersicht des Flächenraumes und der Einwohnerzahl der europäischen Colonialstaaten und ihrer auswärtigen Colonien und Besitzungen:

a) Flächeninhalt in Quadratkilometern:

	Mutterland	Colonien und Besitzungen, bezw. Schutzstaaten
Großbritannien	314.628	26,814.800
Frankreich	536.408	3,792.688
Deutsches Reich	540.657	2,600.000
Portugal	92.157	2,146.000
Niederlande	33.000	2,045.694
Spanien	497.244	436.257
Italien	286.651	247.300
Dänemark (Färöer, Island und Grönland — gletscherfreies Küstengebiet — als Colonien gerechnet)	38.330	194.520

b) Einwohnerzahl:

	Mutterland	Colonien und Besitzungen, bezw. Schutzstaaten
Großbritannien	39,825.000	322,000.000
Frankreich	38,520.000	44,290.000
Niederlande	4,930.000	34,210.000
Portugal	5,050.000	9,800.000
Spanien	17,300.000	9,800.000
Deutsches Reich	53,325.000	7,450.000
Italien	31,290.000	195.000
Dänemark	2,175.000	130.000

Wie ersichtlich, steht Deutschland hinsichtlich des Flächeninhaltes seines Colonialbesitzes an dritter, hinsichtlich der Einwohnerzahl aber erst an sechster Stelle unter den Colonialstaaten. Bei allen Colonialstaaten, mit Ausnahme von Spanien und Italien, ist der Colonialbesitz dem Flächenraume nach größer als das Mutterland, dagegen haben aber nur Großbritannien, Frankreich, die Niederlande und Portugal in ihren Colonien und auswärtigen Besitzungen und Schutzstaaten mehr Einwohner aufzuweisen als im Mutterland.

Deutsches Reichspost- und Telegraphenwesen. Nach den tabellarischen Uebersichten der „Statistik der deutschen Reichspost- und Telegraphenverwaltung für das Kalenderjahr 1898" waren im deutschen Reichspost- und Telegraphengebiete im gesammten Jahre vorhanden: 31.639 (1897: 31.076) Postanstalten, 15.181 (14.715) Reichstelegraphenanstalten, 94.838 Postbriefkasten. Die Gesammtzahl der durch die Reichspost beförderten Sendungen betrug 4.050,804.634 (1897: 3.839,320.288), die der beförderten Telegramme 38,949.589 (36,693.259), die Zahl der von 741 (567) Stadtfernsprech-Vermittlungsanstalten und den Umschalteстellen (einschließlich der öffentlichen Fernsprechstellen auf dem Lande) vermittelten Gespräche 522,672.364 (502,236.594). Der Gesammtwerth der durch die Reichspost vermittelten Geld- u. s. w. Sendungen belief sich auf 23.149,587.554 Mark (1897 auf 26.650,812.024 Mark). Das Gesammtgewicht der durch die Post beförderten Pakete stellte sich auf 650,825.250 Kilogramm (619,002.480 Kilogramm). Die Gesammteinnahmen betrugen 349,150.754 Mark (1897: 324,783.298 Mark), die Gesammtausgaben einschließlich der einmaligen 311,361.262 Mark (290,956.745 Mark), der Ueberschuß demnach 37,789.492 Mark (33,826.553 Mark). Die Zahl der beförderten Briefe einschließlich der Zustellungsurkunden stieg von 1.352,303.050 im Jahre 1897 auf 1.371,567.250 im Jahre 1898, die der beförderten Postkarten von 533,023.460 auf 632,022.580, die Zahl der Drucksachen (ohne die Zeitungsnummern) und Geschäftspapiere von 553,213.670 auf 580,940.400, die der Waarenproben von 42,659.320 auf 46,382.050, die Zahl der beförderten Postanweisungen von 105,890.674 auf 112,513.515 und die der Postauftragsbriefe von 5,465.892 auf 5,465.968. Zeitungsnummern wurden im Berichtsjahre 1.023,979.226 (982,550.193), außergewöhnliche Zeitungsbeilagen 108,734.434 (103,340.148) durch die Reichspost befördert. Die Gesammtzahl der beförderten Pakete ohne Werthangabe erhöhte sich von 148,727.591 auf 156,631.694, die der Pakete mit Werthangabe von 2,959.160 auf 3,045.107, die der Briefe und Kästchen mit Werthangabe von 9,187.130 auf 9,522.410. — Mit Posten wurden noch 1,579.966 (1897: 1,635.577) Personen befördert, die 1,355.681 (1,434.637) Mark an Personengeld, Ueberfrachtporto und Versicherungsgebühr entrichtet haben. Die Stückzahl der an das Publicum abgesetzten oder von den Postanstalten zur Verrechnung des baar erlegten Francos verwendeten Postwerthzeichen belief sich auf 2.394,281.353, deren Werthbetrag auf 238,678.236 Mark. An Telegraphengebühren sind im vergangenen Jahre 29,550.556 (1897: 27,287.983) Mark entrichtet worden. Die Länge der Fernsprechlinien betrug 42.462 (35.314) Kilometer, die der Leitungen 411.629 (327.586) Kilometer, die Zahl der Sprechstellen in Orten mit Stadtfernsprecheinrichtung oder Umschalteстellen (einschließlich der öffentlichen Sprechstellen auf dem Lande) 182.846 (149.064), die Zahl der an die Fernsprecheinrichtungen angeschlossenen Theilnehmer 141.724 (123.091). Durch Vermittlung dieser Sprechstellen wurden insgesammt 522,672.364 (1897: 502,236.594) Gespräche geführt, und zwar zwischen Sprechstellen innerhalb der einzelnen Orte 455,132.676 (444,318.284), zwischen Sprechstellen verschiedener Orte 67,539.688 (57,918.310). An Fernsprechgebühren sind 25,970.999 (22,529.808) Mark entrichtet worden.

Deutschlands Handel mit England. Nach der britischen Handelsstatistik hat die Waareneinfuhr des Vereinigten Königreiches im Jahre 1898 470,38 Millionen Pfund Sterling betragen; davon entfallen auf die Einfuhr aus britischen Besitzungen und Protectoraten 99,43 Millionen, auf die Ausfuhr aus den Vereinigten Staaten 126,06 Millionen, aus Frankreich 51,40 Millionen, aus Deutschland 28,534 Millionen, aus den Niederlanden 28,532 Millionen, aus Belgien 21,53 Millionen. Unter den an der Einfuhr nach Großbritannien betheiligten Staaten nimmt somit das Deutsche Reich die dritte Stelle ein. Der Antheil Deutschlands an der britischen Einfuhr seit 1894 betrug: 1894: 26,874, 1895: 26,993, 1896: 37,585, 1897: 26,189, 1898: 28,534 Millionen Pfund Sterling. Die Ausfuhr des Vereinigten Königreiches an britischen Erzeugnissen belief sich im Jahre 1898 auf 233,36 Millionen Pfund Sterling. Davon entfallen auf die Ausfuhr nach britischen Besitzungen und Protectoraten 83,43 Millionen, auf die Ausfuhr nach Deutschland 22,526 Millionen, nach den Vereinigten Staaten 14,72 Millionen, nach Frankreich 13,71 Millionen, nach Belgien 8,8 Millionen, nach den Niederlanden 8,6 Millionen. Seit 1894 hat die Ausfuhr Großbritanniens an britischen Erzeugnissen nach Deutschland betragen 1894: 17,801, 1895: 20,586, 1896: 22,244, 1897: 21,602, 1898: 22,526 Millionen Pfund Sterling. Es ist bezeichnend für den Handelsverkehr zwischen Deutschland und England, daß, wenn man von den britischen Colonien

absieht, Deutschland beiweitem das wichtigste Absatzgebiet für britische Waaren ist, dagegen aber in der Einfuhr nach England ganz gewaltig hinter Frankreich und besonders den Vereinigten Staaten zurücksteht. Kr.

Die Bevölkerung von Frankreich. Das Amtsblatt veröffentlicht den Bericht des Handelsministeriums über die Bevölkerungsbewegung in Frankreich im Jahre 1898. Danach betrug die Zahl der Geburten 843.933, um 15.174 weniger als im Jahre 1897, und die Zahl der Todesfälle 810.073, um 59.054 mehr als im Jahre 1897. Die Zahl der Geburten überstieg daher die Zahl der Todesfälle um 33.860.

Auswanderung aus Italien nach der Union. Im Laufe des Verwaltungsjahres vom 1. Juli 1898 bis 30. Juni 1899 wanderten aus Italien 76.489 Personen nach den Vereinigten Staaten von Amerika aus, um 19.848 mehr als im Vorjahre. Ueberhaupt erreichte das erstgenannte Jahr die höchste Zahl in dem ganzen Decennium seit 1889/90, wie aus folgender Zusammenstellung ersichtlich ist:

1889/90	49.221	1894/95	34.002
1890/91	73.077	1895/96	66.445
1891/92	58.995	1896/97	57.775
1892/93	70.178	1897/98	56.641
1893/94	43.151	1898/99	76.489

Die Bevölkerung der Stadt Hamburg. Nach der anfangs December 1899 in der Stadt Hamburg vorgenommenen Ermittlung des Bevölkerungsstandes zählte dieselbe zu diesem Zeitpunkte 683.574 Einwohner, gegen 667.936 im December 1898 um 15.638 (2,34 Procent) mehr.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Kaiser Karl V.

Am 24. Februar 1900 jährt sich zum vierhundertsten Male der Tag der Geburt des nachmaligen Kaisers Karl V., welcher am 24. Februar 1500 im Prinzenhofe zu Gent als der älteste Sohn des habsburgischen Erzherzogs Philipp des Schönen und der spanischen Prinzessin Johanna das Licht der Welt erblickte. Diesen Gedenktag darf die Geographie nicht unbeachtet lassen, denn der mächtige Herrscher, in dessen Reiche die Sonne nicht unterging, war nicht nur ein Zeitgenosse des großen Entdeckungszeitalters, sondern er nahm auf die Seefahrten und Eroberungen der Spanier jenseits des Meeres einen unmittelbaren bestimmenden Einfluß, wie er auch den Vertretern der Geographie und deren Arbeiten ein reges Interesse entgegenbrachte.

In die Regierungszeit Karls als Königs von Spanien (1516 bis 1556) fallen die großen und hochbedeutsamen Unternehmungen eines Ferdinand Cortes, eines Franz Pizarro und Ferdinand Magalhães, außerdem zahlreiche Seefahrten und Landzüge von Spaniern, welche geringere Erfolge aufzuweisen hatten. An allen diesen Entdeckungs- und Eroberungsthaten, welche die spanische Colonialmacht erweiterten, nahm der Kaiser durch Befehle, Aufträge, Ernennungen, Anerkennung oder Mißbilligung persönlichen Antheil, über alle Vorgänge ließ er sich eingehenden Bericht erstatten, vielfach gingen von ihm anregende Gedanken aus.

Als Ferdinand Cortes nach der Eroberung Mexicos 1527 sich nach Spanien zu gehen entschloß, um den unaufhörlichen Verleumdungen und Beschuldigungen, welche seine Feinde in der Heimat erhoben, persönlich entgegenzutreten, empfing ihn Karl V. zu Toledo in glänzender Audienz und ließ ihm auch die Urkunde über seine bereits 1522 zum Lohne für seine Dienste erfolgte Ernennung zum Marques de Valle aushändigen, wobei ihm in diesem schönsten Theile Neu-Spaniens große Ländereien als Eigenthum überwiesen wurden.

Schon im Jahre 1518 hatte der jugendliche Karl das richtige Verständnis für den Plan des Magalhães, in westlicher Fahrt die Molukken zu erreichen und für Spanien zu reclamiren, so daß dessen berühmte Fahrt zu Stande kam. Sebastian del Cano aber, welcher nach des Magalhaes Tode die Reise glücklich vollendete, indem er mit dem letzten Schiffe der Expedition 1522 im Hafen von San Lucas landete, fand mit seinen beiden Officieren beim Kaiser den gnädigsten Empfang und alle drei wurden mit einer Leibrente bedacht. Del Cano erhielt außerdem ein neues auf die Entdeckung der Gewürzinseln bezügliches Wappen und als Helmzier einen Globus mit der Umschrift: Primus circumdedisti me (Du hast mich zuerst umsegelt). Auch Franz Pizarro durfte seinen Plan der Eroberung Perus dem

Kaiser in einer Audienz zu Toledo vorlegen, worauf dieser die Angelegenheit dem indischen Rathe empfahl, was den Abschluß eines darauf abzielenden Vertrages mit der Krone 1529 zur Folge hatte.

Großes Interesse nahm Karl V. an der Entdeckung einer Durchfahrt zwischen Nord- und Süd-Amerika. Es handelte sich für Spanien namentlich um die Auffindung eines bequemeren Weges nach den Molukken als der, welchen Magalhães durch die Felsenengen am Feuerlande aufgefunden hatte. Man richtete dabei selbstverständlich den Blick auf die lockere Gliederung der mittelamerikanischen Gelände. Kaum ein Jahr nach der Heimkehr Sebastian del Cano's ließ Karl V. schon, nach dem Gutachten seines Kosmographen, den

Kaiser Karl V.

Eroberer Mexicos auffordern, seine Versuche, eine mittelamerikanische Durchfahrt zu entdecken, eifrig fortzusetzen, weil dadurch der Weg zu den Gewürzländern erheblich abgekürzt werden könne. Die Absicht, auf den Molukken Boden zu gewinnen, veranlaßte auch die Entsendung eines spanischen Geschwaders unter dem Befehle des Garcia Jofre de Loaysa, dessen kleinstes Schiff „St. Jago" unter dem Capitän Guevara einen großen Theil der Westküste Süd- und Central-Amerikas entschleierte, indem es ihm gelang, vom Feuerlande aus auf nördlicher Fahrt 1526 den Hafen von Tehuantepec zu erreichen. Auch Sebastian Cabotto, welchen Karl als Pilot mayor in seine Dienste genommen hatte, erhielt die Leitung einer Expedition, welche, dem Pfade des Magalhães folgend, in den Stillen Ocean eindringen und nach den Molukken segeln sollte, aber vollständig scheiterte. Cabotto, dem man die Schuld an dem Mißerfolge beimaß, wurde 1532 auf zwei Jahre an die afrikanische Küste bei Oran verbannt; doch ließ Karl V. schon im nächsten Jahre Begnadigung eintreten, woraus nicht bloß seine Herzensgüte, sondern wohl auch sein stets reges Interesse für die Seefahrer und Entdecker zu erkennen ist.

„Welchen Antheil der Kaiser, wenn auch nicht an der Erfindung, so doch an der Beibehaltung und Popularisirung des Namens „Amerika" für die Neue Welt genommen, indem er seinen Kartographen Mercator anwies, diesen Namen auf seinen Karten über den ganzen Erdtheil zu schreiben, findet der Leser an anderer Stelle vorliegenden Heftes (S. 204 f.) ausführlicher dargelegt.

Die Nennung Mercators leitet uns aber zu den Beziehungen Karl's V. zu den Kosmographen und Kartographen seiner Zeit, mit welchen er in regem Verkehre stand, die er viel beschäftigte und ehrte. Namentlich traten Gerhard Mercator und Peter Apianus in ein engeres Verhältnis zum Kaiser. Von dem Reformator der Kartographie wissen wir, daß er den 1541 von ihm gefertigten Erdglobus, welcher alle bis dahin erzeugten Nachbildungen der Erdkugel weit übertraf, dem nachmaligen Cardinal und Reichssiegelbewahrer Anton Perrenot Granvella widmete, welcher Mercator an Kaiser Karl V. empfahl. Letzterer, ein großer Freund von mechanischen Kunstwerken, hielt sich damals eben in den Niederlanden auf. Mercator bekam vom Kaiser mehrere Aufträge und gewann dessen Wohlwollen. Als Mercator 1544 wegen des Verdachtes, insgeheim ein Anhänger der evangelischen Lehre zu sein, ins Gefängnis geworfen wurde, scheint er nach mehr als dreimonatlicher Haft seine Freilassung der Gunst des Kaisers verdankt zu haben. Auch in der Folgezeit verlor er dieselbe nicht, da er durch neue Aufträge Karl's ausgezeichnet wurde. Die beiden Globen, welche er diesem früher geliefert hatte, waren zugrunde gegangen. Der Kaiser hatte sie stets mit sich geführt; während der Belagerung von Ingolstadt im schmalkaldischen Kriege wurden sie in einer Scheune geborgen, als aber diese Feuer fing, verbrannten sie mit ihr. Nun sollte Mercator Ersatz schaffen. Der aus Glas geblasene Himmelsglobus und der hölzerne Erdglobus scheinen beide leider verloren zu sein, während die sie begleitende Schrift vor etlichen Jahren in Mailand aufgefunden wurde.

Wenden wir uns den Beziehungen Kaiser Karl's V. zu dem berühmten Mathematiker, Astronomen und Kartographen Petrus Apianus zu, so war es wahrscheinlich in erster Linie dessen 1524 erschienenes „Lehr- und Handbuch der Kosmographie", welches die Aufmerksamkeit des Kaisers auf sich zog. Schon im Jahre 1532 ertheilte dieser dem Apian ein Privileg für seine gelehrten Arbeiten. Das Hauptwerk seines Lebens, das 1540 gedruckte „Astronomicum Caesareum", widmete der Verfasser in schwungvoller Ansprache Kaiser Karl V. und seinem Bruder König Ferdinand I. In demselben brachte er beiden Herrschern eine eigenartige Huldigung dar; wenn Apian irgend ein astronomisches Vorkommnis des numerischen Beispieles halber auf eine bestimmte Epoche beziehen wollte, so wählte er stets die Geburtsstunde oder den Geburtstag Kaiser Karl's oder König Ferdinand's. Mit diesem Werke scheint Apian Karl's Geschmack besonders getroffen zu haben, denn der Kaiser übernahm nicht nur die Druckkosten, sondern gewährte dem Verfasser auch ein Geschenk von 3000 Goldgulden und ernannte ihn zum kaiserlichen Hofmathematicus; gelegentlich des Reichstages zu Regensburg 1541 erhob er Peter Apian und seine drei Brüder in den Reichsritterstand, ja 1544 ließ er ihm auf dem Reichstage zu Speier noch das Decret als Hof- und Pfalzgraf ausfertigen. In persönliche Berührung mit dem Ingolstädter Professor scheint aber der Monarch erst 1546 in Regensbnrg gekommen zu sein.

In demselben Jahre fanden noch wiederholte Zusammenkünfte zwischen Karl V. und Apian während des schmalkaldischen Krieges im Lager vor Ingolstadt statt. Der Kaiser, dessen eherner Gleichmuth nicht leicht zu erschüttern war, betrieb auch während dieser schweren Zeit seine Lieblingsstudien, unterstützt von dem lombardischen Mathematiker Turrianus, den er während des ganzen Feldzuges zur Seite hatte. Zugleich aber benutzte er die günstige Gelegenheit, seinen Hofmathematicus zu jeder Zeit zur Stelle haben zu können und berief ihn häufig zu gelehrter Unterhaltung aus der Stadt ins Lagerzelt. Von späterem persönlichen Verkehr zwischen beiden Männern erfahren wir nichts. Aber wie hoch der Kaiser den Ingolstädter Gelehrten auch fernerhin schätzte, zeigte sich 1547, als Apian's Vaterstadt Leisnig wegen ihrer freundlichen Beziehungen zu dem Kurfürsten Friedrich von Sachsen in Brand gesteckt werden sollte. Als der Kaiser, nachdem er die Stadt verlassen, hiervon erfuhr, erließ er sofort einen Befehl, daß es ihm nicht lieb sei, wenn man den fürnehmen Apianum also betrübe und seine Vaterstadt in Unglück setzen wolle. Die Inbrandsteckung unterblieb infolge dessen, wodurch Apian, freilich unbewußt, seine Vaterstadt vor schweren Drangsalen bewahrte. Der Kaiser aber hat den großen Alexander weit übertroffen, der bekanntlich bei der Zerstörung Thebens außer den Tempeln der Götter nur das Haus Pindars stehen ließ, während Karl V. um des einen Apianus willen die ganze Stadt verschonte.

Gewiß würde es eine lohnende Aufgabe sein und ein interessantes Capitel in der Geschichte der Erdkunde bieten, wenn die Beziehungen Kaiser Karl's V. zu unserer Wissenschaft, welche im Vorangegangenen nur kurz skizzirt sind, zum Gegenstande einer eingehenden Monographie gemacht würden.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Dr. Oskar Baumann.

Oesterreich-Ungarn hat bekanntlich eine ganze Reihe von Freiwilligen in den Dienst der großen Sache gestellt, die auf materiellem Untergrunde von den übrigen europäischen Nationen im schwarzen Erdtheile gefördert wird. In der Reihe dieser ausgezeichneten heimischen Afrikaforscher, die von selbstlosem wissenschaftlichen Streben und dem geographischen Drange erfüllt, Kraft und Gesundheit der Erforschung fremden Colonialbesitzes gewidmet und zum größten Theile ihr Leben im Dienste der edlen Sache gelassen haben, steht der kürzlich verschiedene jugendliche Afrikaforscher Dr. Oskar Baumann obenan. Er hat sich durch seine Entdeckungen und geographischen Arbeiten auf vier afrikanischen Expeditionen einen bleibenden Ehrenplatz in der Entdeckungsgeschichte des 19. Jahrhunderts gesichert. Er schloß in einem Alter seine an Mühen und Erfolgen so überreiche Laufbahn, in welchem sonst die Entdecker ihr Werk kaum zu beginnen pflegen.

Oskar Baumann ist zu Wien im Jahre 1865 geboren. Nach Absolvirung der Mittelschulstudien, während welcher er seinen geographischen Drang bereits in zahlreichen kühnen alpinen und touristischen Leistungen (er durchforschte als blutjunger Student ohne jede Begleitung Montenegro) bethätigte, studirte er an der Universität und der technischen Hochschule zu Wien Geographie und Naturwissenschaften und bildete sich unter sorgfältiger Anleitung des Obersten v. Sterneck am k. k. militärgeographischen Institute praktisch in Conturaufnahmen, Ortsbestimmungen und anderen geodätischen Fertigkeiten aus. Wie man sieht, es war die Vorbereitung zum praktischen Geographen, zum Entdecker. Mit 20 Jahren hatte er durch seine Fähigkeiten und Leistungen die Aufmerksamkeit der Wiener k. k. Geographischen Gesellschaft dermaßen auf sich gelenkt, daß er 1885 der von dieser Gesellschaft unter Führung von Dr. Oskar Lenz ausgesendeten österreichischen Congo-Expedition als Topograph beigegeben wurde. Er hat das in ihn gesetzte Vertrauen trotz schwerer Erkrankungen auf der Congotour in dem Maße gerechtfertigt, daß noch heute seine Leistungen und Ergebnisse als die eigentliche bleibende und werthvolle Frucht jener im ganzen so unfruchtbar verlau[illegible] Expedition bezeichnet werden können. Seine Kartenaufnahmen (1887) vom mittleren Congo sind noch bis heute unübertroffen geblieben. Außerdem hat er nach seiner durch Krankheit nothwendig gewordenen Trennung von der Expedition völlig selbständig eine trotz der ungünstigen Regenzeit, in der sie unternommen wurde, völlig geglückte Erforschung und Aufnahme der reizvollen Tropeninsel Fernando Poo mit ihrer alterthümlichen und primitiven Bevölkerung durchgeführt. Mit der Monographie über diese Insel (bei Ed. Hölzel 1888 erschienen) hat sich Oskar Baumann seine geographischen Sporen auf das ehrenvollste verdient.

In die Heimat nach langer Krankheit zurückgekehrt, erwarb sich Baumann 1888 zu Leipzig den Doctorhut und trat unmittelbar darauf auf Veranlassung und in Begleitung Dr. Hans Meyer's an seine zweite afrikanische Unternehmung heran. Diesmal galt es dem Osten des Welttheiles, wo Deutschland inzwischen in den Besitz ungeheuerer, ihm selbst fast noch gänzlich unbekannter Länderstrecken gekommen war. Diese Expedition gerieth bekanntlich nach der glücklichen Absolvirung ihrer ersten Unternehmung, der Aufnahme des Gebirgslandes Usambara, in den Araberaufstand, der im ganzen Küstengebiet sich damals gegen das neue deutsche Regiment erhoben hatte, aus dem die Reisenden wie durch ein Wunder ihr Leben und Dr. Baumann sogar seine Karte von Usambara rettete. In dem fesselnd geschriebenen Werke: „In Deutsch-Ostafrika während des Aufstandes" (1889, Ed. Hölzel) konnte der unerschrockene Reisende die werthvollen Ergebnisse seiner ersten Recognoscirung in diesem aussichtsvollsten Theile des deutschen Schutzgebietes zu einem vorläufigen Bilde vereinigen, das er genau auszuführen bereits ein Jahr nachher in die Lage versetzt wurde, als er nämlich 1889 bis 1890 im Auftrage der Deutsch-ostafrikanischen Gesellschaft neuerlich zur Bereisung und Aufnahme Usambaras und seiner Nachbargebiete nach Ost-Afrika abging. Seine diesmaligen Forschungsergebnisse, niedergelegt in dem schönen Werke „Usambara und seine Nachbargebiete" (1890, Verlag von Dietr. Reimer), waren die allergünstigsten. Das waldreiche Hochland, das er sowohl in naturhistorischer, wie in ethnologischer Beziehung so genau dargestellt, ist heute das vornehmste Ziel deutscher Unternehmungsluft geworden und bereits sogar durch einen Schienenstrang mit der Küste verbunden.

Im Jahre 1891 endlich betrat Dr. Oskar Baumann zum viertenmale die afrikanische Erde — diesmal zur Hauptleistung seines Lebens, mit dem Auftrage, die gänzlich unbe-

kannten, auf der Karte einen großen weißen Fleck darstellenden nördlichen Theile des deutschen Schutzgebietes von Ost-Afrika zu erforschen. Der Reisende hat diese Aufgabe in einem Expeditionszuge gelöst, welcher zu den ergebnisreichsten und denkwürdigsten in der neueren Erforschungsgeschichte gehört. Es war ihm beschieden, die bedeutungsvollsten geographischen Entdeckungen zu machen, ganz neue Völkergruppen aufzufinden und für die wirthschaftliche Entwickelung Ost-Afrikas die aussichtsvollsten Gebiete zu erschließen.

Hierzu zählt in erster Linie das Massai-Plateau mit Iraku und dem Guruiberge, ein prächtiges, wasserreiches Hochgebiet mit fettem Boden und üppiger Vegetation, sodann das Land Unyamwesi, dessen überall anbaufähigem Boden der unermüdliche Eifer der Be-

Dr. Oskar Baumann.

wohner reiche Ernte abzugewinnen weiß. Auch zwischen dem Nyansa und Tanganyika hat Dr. Bauman künftige Siedlungsländer von hoher Lage, Wasserreichthum und üppigster Vegetation entdeckt.

Die physische Erdkunde der erforschten Gebiete hat ebenfalls die wichtigste Bereicherung erfahren. Zur Kenntnis der großen ostafrikanischen Bruchspalte hat Dr. Baumann eine große Menge der wichtigsten Beobachtungen mitgetheilt. Ebenso ist das ungeheure Becken des Victoria-Sees Gegenstand seiner Untersuchung gewesen. Die Frage der Zuflüsse des Victoria-Nyansa, besonders deshalb von besonderem Interesse, weil sie unzertrennlich mit dem alten Probleme der Nilquellen verbunden scheint, ist von unserem Reisenden ebenfalls studirt und durch die Entdeckung der Nilquelle, die Stanley 1874 vergeblich geplant hatte, endgiltig gelöst worden.

Den fesselnden, knapp und klar geschriebenen Bericht von diesem großen Entdeckungszuge hat uns Baumann in seinem classisch zu nennenden Hauptwerke: „Durch Massailand zur Nilquelle“ gegeben (Berlin, Dietr. Reimer 1894).

Seit 1896 österreichisch-ungarischer Consul in Sansibar, hat sich Baumann noch mehrfach mit geographischen Untersuchungen befaßt. Die letzte größere Frucht hiervon ist seine schöne Beschreibung des Sansibararchipels, die in den Schriften der Leipziger Gesellschaft für Erdkunde erschienen ist.

Ein geborener Geograph und Entdecker ist in Baumann allzu früh dahingeschieden. Sein kühner Muth, seine riesige Kraft, seine Lust am ungebundenen Leben der culturlosen Fremde, mit ihrem reichen fesselnden Lebensgemälde, stempelten ihn für seinen Beruf, in welchem er mit Treue und unermüdlicher Ausdauer gerade die schwierigsten Probleme und Aufgaben zu lösen bekam. Ein tragisches Geschick hat ihn auf der Höhe seiner Laufbahn und seiner Lebenskraft gefällt. Jedoch hatte er sein Lebenswerk so früh begonnen und mit so eiserner Ausdauer gefördert, daß es wie das ausgereifte Werk eines ganzen langen Lebens vor uns sich breitet, was die Hinterlassenschaft fast eines Jünglings ist.

Hervorragend befähigt war Baumann, wie als geographischer Forscher im Terrain, so als Künstler der Darstellung. Seine Werke, groß und klein, sind sämmtlich Muster klarer, fesselnder und doch gewinnend einfacher Darstellungskunst. Er hat auch rein schriftstellerische Leistungen aufzuweisen, wie sehr wenige Reisende vor ihm. Sein einfaches, jeder Ruhmredigkeit und Welteitelkeit abgewendetes Gemüth, dem bei aller männlichen Stärke und Entschiedenheit eine humoristische Ader von seltener Liebenswürdigkeit eignete, ist innerlich von keinem geringeren Werthe gewesen, als seine Thatkraft in seiner Arbeit Werthe äußerer Art schuf. Das ist vielleicht das größte Lob, das einem solchen großen Manne der That ins Grab folgt. Dr. H.

Todesfälle. **Dr. Ragnar Hult,** Docent der Geographie an der Universität zu Helsingfors, welcher sich besonders um die geographische Kenntnis Finlands verdient gemacht und auch eine Eintheilung der Erde in natürliche Klimaprovinzen versucht hat, starb am 25. September 1899 zu Helsingfors, 42 Jahre alt.

Der ehemalige italienische Cavalleriehauptmann und Abgeordnete **Manfredo Camperio,** der sich durch seine Forschungsreisen in Afrika, Ost-Indien, China, Japan und Australien bekannt gemacht hat, starb am 30. December 1899 zu Neapel im Alter von 74 Jahren. Er war 1826 in Mailand geboren.

Der bekannte Botaniker **Professor Knuth,** Verfasser des Werkes „Die Flora Schleswig-Holsteins“, ist zu Kiel im Alter von 45 Jahren gestorben. Professor Knuth war erst vor kurzem von einer Forschungsreise in den Sundainseln zurückgekehrt. Kr.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Meteorologische Stationen in der Neumark. Durch die Hauptstation des forstlichen Versuchswesens zu Eberswalde sind vor kurzem bei Berlinchen in der Neumärkischen Ebene, etwa 20 bis 25 Kilometer nördlich von Landsberg, 6 meteorologische Stationen angelegt und mit den neuesten Apparaten, Aspirationspsychrometern, registrirenden Thermometern, Hygrometern und Regenmessern ausgerüstet. Durch die Beobachtungen, welche für einen Zeitraum von 3 bis 4 Jahren in Aussicht genommen sind, soll mit möglichster Genauigkeit festgestellt werden, welchen Einfluß ein umfangreicher, größtentheils aus Laubholz bestehender Wald auf die Temperatur und Feuchtigkeit der Luft in seinem Inneren und in der Umgebung ausübt. Die Einrichtung der Stationen ist durch Geheimen Regierungsrath Müttrich und Professor Schubert aus Eberswalde erfolgt. Kr.

Moorcolonie Freistatt. Der in den Arbeitercolonien immer fühlbarer werdende Mangel an geeignetem Boden zur Umwandlung in Cultur mit zeitweise unbeschäftigten Arbeitern im allgemeinen und die Frage, wie besonders in Nothstandszeiten auf dem Gebiete der Industrie dem Uebelstande der Häufung Arbeitsloser schnell und gründlich abgeholfen werden kann, hat dem Pastor von Bodelschwingh Veranlassung gegeben, in dem 7500 Hektar großen, in den Kreisen Sulingen und Diepholz gelegenen Wietingsmoore der Provinz Hannover ein Arbeitsgebiet zu erschließen, das auf Jahrzehnte hinaus durch Umwandlung von Oedland in Culturland und Verwendung von Moorproducten lohnende Arbeit bietet. Nachdem

allmählich gegen 1000 Hektar solcher Moorparcellen von den Gemeinden Wehrbleck, Dörpel, Eydelstedt, Donstorf und Larvor angekauft sind, die wegen zu großer Entfernung von den einzelnen Höfen und wegen Mangels an Arbeitskräften den Eigenthümern von nur geringem Werthe waren, ist nun die neue Arbeitercolonie unter dem Namen Freistatt ins Leben getreten. Das Arbeitsgebiet erstreckt sich von dem Stützpunkt der großen Landstraße von Diepholz nach Sulingen 7 Kilometer nördlich und erhält in 6 Kilometer südöstlicher Entfernung mit Hilfe dieser und der Straße von Wehrbleck nach dem Kirchdorfe Barrel directe Verbindung mit der binnen Jahresfrist vollendeten Eisenbahn Bünde-Bassum (Bahnhof Barrel) und dadurch auch mit Bielefeld und der Muttercolonie Wilhelmsdorf an der im nächsten Jahre gleichfalls fertigen Eisenbahnlinie Paderborn-Brackwede-Bielefeld. Zur Unterbringung der Arbeitskräfte ist am Ostrande der Fläche ein massives Gebäude mit Wohnungen für jugendliche Zöglinge und den Hausvater und Aufseher nebst Stallung, beziehungsweise Wirthschaftsgebäude, am Westrande dagegen eine Baracke nebst Brüderhaus und Nebengebäude errichtet, in die 20 Jünglinge unter einem Hausvater bereits eingezogen sind, während die Baracke im Laufe des Winters mit 30 arbeitslosen Arbeitern besetzt werden soll. Die Beschäftigung der Arbeiter wird zunächst in der Bearbeitung des für die Stammcolonie mit Joha ausgewählten Sand- und Moorlandes und den Vorarbeiten der Entwässerung und Zuwegung bestehen, dann aber auf die Umwandlung der übrigen Moor- und Sandländereien und die Verwerthung des Torfes als Torfstreu und Brenntorf sich erweitern. Kr.

Die Gezeitenwelle auf der Seine. Diese wunderbare Erscheinung, von den Franzosen „Le mascaret" genannt, wiederholt sich regelmäßig und läßt sich am besten zur Zeit der Hochflut während der Frühlingsäquinoctien beobachten. Von Havre aus wälzt sich in ungestümem Laufe mit kolossaler Geschwindigkeit die Welle die Seine entlang bis nach Rouen, wo sie dann schließlich verebbt. Nachdem sie ungefähr ein Drittel ihres Weges zurückgelegt, erscheint sie in ihrer ganzen Bewunderung und Schauer einflößenden Pracht bei Caudebec, wo wegen der reißenden Strömung, welche die Seine dort hat, die Wasser der Flut außerordentlich hoch geschleudert werden. Schon mehrere Minuten, bevor die Flut wie ein scheugewordenes Pferd dahereilt, hört man das Donnern und Brausen der aufgeregten Wasser, und wenn sie vorbei ist, so ist das Niveau um circa 6 Meter gestiegen, und noch lange wirbelt und rauscht das Wasser nach. Es muß ein wunderbares Schauspiel sein. Von Caudebec aus gehen ihr auch Dampfer entgegen, die auch, ohne irgendwie Schaden zu leiden, sie stromabwärts schneiden. Kr.

Neue Bahnlinie in Bulgarien. Am 21. November 1899 fand in feierlicher Weise die Eröffnung der Eisenbahnlinie Roman-Plevna-Schumla, die eine Länge von 333 Kilometer hat, durch den Fürsten statt.

Asien.

Der Bau der Bagdadbahn. Aus Constantinopel wurde Mitte December berichtet, daß der Vorvertrag wegen der Bagdadbahn bereits paraphirt und vom Sultan genehmigt wurde. Die Studiencommission in Mesopotamien hatte gleichzeitig Bagdad erreicht, von wo dieselbe nach zehntägigem Aufenthalte nach Bassorah aufbrechen sollte.

Afrika.

Deutsche wissenschaftliche Expedition nach Deutsch-Ostafrika. Wie wir hören, begeben sich Herr von Gordon-Blaskowitz, Mitglied des Herrenhauses, und dessen Bruder, zur Zeit Lieutenant im Gardecürassierregiment, zu einer wissenschaftlichen Expedition nach Deutsch-Ostafrika. Der Expedition hat sich der durch seine früheren Reisen in Deutsch-Ostafrika bekannt gewordene Geologe Bergingenieur L. von Tippelskirch angeschlossen. Der Zweck der Expedition ist in erster Linie die geologische Durchforschung des Landes und die Untersuchung in Bezug auf landwirthschaftliche Verwerthung. Außerdem dürften von der Expedition gute Erfolge in wissenschaftlicher Beziehung zu erwarten sein, da die Herren sich zu diesem Zwecke mit den hiesigen Museen in Verbindung gesetzt haben. Kr.

Nachricht von der Pendelexpedition in Ost-Afrika. Die Pendelexpedition unter Oberlieutenant Glauning und Dr. Kohlschütter hat nach einem vom 3. August 1899 aus Kamsamba am Rukwasee datirten Berichte ihre Arbeiten im Gebiete dieses Sees begonnen. Es sollen an vier verschiedenen Punkten der Umgebung des Rukwa Schwerkraftbestimmungen ausgeführt und dann der Weitermarsch zum Tanganyika angetreten werden. Die Expedition, welche unter dem bestehenden Trägermangel viel zu leiden gehabt hat, war nach Beendigung ihrer Untersuchungen in der Umgebung von Langenburg nach Songwe am Westufer des Nyassa übergesetzt worden und hatte von hier aus am 30. Mai ihren Weitermarsch nach Norden

über die Missionsstationen Kassiawona, Rungwe und den Ngurumbupaß angetreten, war von da in die Ebene von Usafua hinabgestiegen, hatte die neue Residenz von Merere in der Usangasteppe besucht und war dann nach Ueberschreitung des Taganogebirges in das Gebiet des Sultans Muambuny am Rukwa gelangt, dem Bungu oder Vungu der Karten. Kr.

Expedition in das Herz des Sudans. Bischof Tugwell hat sich kürzlich mit vier Begleitern in Liverpool eingeschifft, um eine Expedition nach Kano im mittleren Sudan zu unternehmen. Bischof Tugwell hofft, im nächsten Mai sein Ziel zu erreichen. Kano, das ein großes Handelscentrum ist, ist bisher nur von zwei Europäern besucht worden: Canonicus Robinson und Mr. Wallis von der Royal Niger Company. Einem Vertreter des „Reuterbureau" machte der Leiter der Expedition folgende Mittheilungen: „Ich werde mich mit meinen Gefährten Rev. Richardson, Rev. Dudley Ryder, Dr. Walter Miller und Mr. Burgin auf dem Dampfer „Bornu" nach Lagos einschiffen. Von hier marschiren wir nach Jebba — eine Strecke von 250 Meilen — und hoffen, im Februar daselbst anzulangen. Nach einem Aufenthalte von einigen Tagen werden wir am 1. März wieder die Reise ins Innere aufnehmen. Ueber Kano ist bisher sehr wenig bekannt geworden, und den Weg, den wir von Jebba aus einschlagen, hat bisher kein Weißer betreten. Die Reise von Jebba nach Kano wird zu Fuß zurückgelegt werden, und bei einem Marsch von 10 Meilen täglich können wir unseren Bestimmungsort in 6 Wochen erreicht haben. Die Strecke liegt innerhalb des nördlichen Nigerien, und die Eingeborenen hier sind noch niemals mit Europäern in Berührung gekommen. Wir glauben nicht, daß wir bei ihnen auf besondere Schwierigkeiten stoßen werden. Sobald wir Kano erreicht haben werden, werden wir zunächst eine ärztliche Station in kleinem Maßstabe errichten und später an unser Erziehungswerk gehen. Am Ende des Jahres werde ich den Centralsudan verlassen, um mich an die Küste zu begeben, während meine Gefährten in Kano zurückbleiben." Bischof Tugwell verspricht sich von der Berührung der Eingeborenen von Kano mit europäischer Cultur sehr viel für den Handel europäischer Kaufleute im Sudan. Kr.

Expedition Donaldson Smith. Dr. Donaldson Smith, der vor einiger Zeit seine Forschungsreise nach Deutsch-Ostafrika antrat, ist wohlbehalten in Hargasa in Somaliland mit seiner Somalibegleitung angekommen. Dr. Smith, der von M. Carlisle Fraser begleitet wird, hat seine Absicht kundgegeben, so rasch als möglich zum Rudolfsee vorzudringen und dann die unbekannten westlichen Landstriche zu durchforschen. Es dürfte daher ziemlich lange dauern, bis die Expedition wieder etwas von sich hören lassen wird. Kr.

Raubthiere in Süd-Afrika. Wie in Süd-Afrika die Raubthiere ausgerottet werden, beweist ein Bericht, der kürzlich dem Parlament des Caplandes von der zur Vernichtung des Raubzeuges eingesetzten besonderen Commission vorgelegt wurde. Danach wurde in dem am 30. Juni 1899 endigenden Jahre für diesen Zweck in Gestalt von Prämien die ansehnliche Summe von 541.680 Mark ausgegeben. Die Größe dieses Betrages erregte das Mißtrauen der gesetzgebenden Versammlung und veranlaßte die Ernennung eines besonderen Ausschusses zur Nachprüfung der Angelegenheit. Dieser Ausschuß kam zu dem Ergebnisse, daß das Prämiensystem sich sehr bewährt habe und daß es, wie zahlreiche Landwirthe und Grundbesitzer aussagten, im Interesse des in der Politik des Caplandes eine hervorragende Stellung einnehmenden Ackerbaues unbedingt fortgesetzt werden müßte. Zu dem in Frage kommenden Raubzeuge gehören besonders: der schwarzrückige Schabrackenschakal (Canis mesomelas), der Erdwolf oder die Zibeth-Hyäne (Proteles Lalandii), der sogenannte Wüsten-Luchs (Lynx caracal) und endlich auch der Cap-Pavian (Cynocephalus), die sämmtlich unter der Anklage stehen, die Heerden der Landleute, besonders zur Zeit des Lämmerwurfes, zu schädigen. Der Erdwolf war ursprünglich kein Fleischfresser, hat sich aber in letzter Zeit die sehr unerwünschte Gewohnheit angeeignet, trächtige Schafmütter in Stücke zu zerreißen, nur um zu ihrer Milch zu gelangen. Kr.

Amerika.

Der Nicaraguacanal eine Unmöglichkeit. Der französische Geologe Marcel Betrand hat der Pariser Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung überreicht, worin er die gegenwärtigen Kenntnisse von der vulcanischen Thätigkeit und den Erdbeben in Mittel-Amerika zusammenfaßt und daraus sehr bedenkliche Schlüsse rücksichtlich der Zukunft des geplanten Durchstiches zwischen dem Golf von Mexico und dem Stillen Ocean in der Richtung des Nicaraguasees zieht. Ueber einer Linie von 1200 Kilometern parallel der Küste von Mexico bis zur Landenge von Panama sind zahlreiche Vulcane vertheilt. Diese Linie ist an drei Stellen unterbrochen, wo demnach ein Einschnitt in den vulcanischen Gebirgszug besteht, dessen Vertiefung von einem See eingenommen wird. Die drei Durchbrechungen entsprechen Querspalten in der Erdkruste, und es ist ein altes und wohlbegrün-

detes geologisches Gesetz, daß die Erdkruste gerade auf der Linie solcher Spalten die größte Beweglichkeit, d. h. die stärkste Neigung zu Vulcanausbrüchen und Erdbeben zeigt. Das Studium der vulcanischen Erscheinungen, die sich im Nicaraguasee abgespielt haben, hat den Nachweis geliefert, daß sich die vulcanische Thätigkeit allmählich immer mehr nach diesem Bezirk hin verlegt. Die vulcanische Thätigkeit scheint von Nord nach Süd vorzurücken und gerade den Nicaraguasee zu bedrohen, der vielleicht in nicht zu ferner Zeit der Platz einer ungeheueren Erdkatastrophe werden wird, wie sie um die Mitte des vorigen Jahrhunderts im Golfe von Fonseca auf dem Gebiete von Honduras eintrat. Die Amerikaner, die für den Bau des Nicaraguacanals bereits sehr weitgehende Vorbereitungen getroffen haben, werden gut daran thun, die Warnungen der geologischen Wissenschaft nicht in den Wind zu schlagen. Kr.

Die zweite Xingu-Expedition. Die Theilnehmer dieser Expedition trafen am 8. December 1899 in Buenos Aires ein. Es sind dies die Herren Dr. Hermann Meyer (Naturforscher), Dr. Mansfeld (Arzt), Dr. Vilger (Botaniker) und Dr. Koch (Geologe). Während sämmtliche mit Ausnahme des Dr. Mansfeld auf den Dampfern „Venezuela" und „Bonn" am 9. December nach Deutschland zurückkehrten, wo sie bereits eingetroffen sind, verblieb Dr. Mansfeld noch einige Tage in Buenos Aires. Wie man hörte, entsprechen die Ergebnisse dieser Expedition nicht ganz den Erwartungen und Strapazen, indem zahlreiche photographische Aufnahmen und Sammlungen u. s. w. auf der äußerst schwierigen Reise durch Umschlagen eines Bootes wieder verloren gingen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die vier deutschen Forscher eine sehr interessante Expedition ausgeführt haben, auf deren Veröffentlichung man gespannt sein darf. (γ)

Nachrichten über Ibarreta. Der argentinische Forscher Ibarreta, der im Gran Chaco verschollen ist und über den bis heute nichts Weiteres mehr bekannt wurde, tritt jetzt wieder in den Vordergrund des öffentlichen Interesses, und zwar dadurch, daß der im Chacoterritorium Handel treibende Kaufmann Gabriel M. Delgado im Laufe des Monates October einen Mann aus Nueva Poblacion gesprochen hat, der von einem Indianer in Erfahrung brachte, daß bei den Chunupiesindianern ein „weißer Mann" sich aufhalte, in dessen Besitz ein mit Leder überzogenes Boot sich befindet und daß derselbe in einer Hütte am Ufer des Pilcomayo lebe. Die Chunupiesindianer versorgen diesen weißen Mann auf das Beste, da er als einzelner zu leicht in die Hände der wilden Tobasindianer fallen würde. Von dem Orte „El Choro", der in der Nähe von Resistencia liegt, schickte man diesen Indianer mit einem Briefe und Schreibmaterialien zu dem Weißen, von dem man glaubt, daß es Ibarreta ist, und es dürfte jedenfalls schon in einiger Zeit sich aufklären, ob solches der Fall ist. Herr Delgado hat seinerseits diesem bei den Chunupies sich aufhaltenden Unbekannten durch die beiden Indianer Charqui und Pancho einige Briefe überbringen lassen, die gar bald die Nachricht geben dürften, daß Ibarreta noch lebt oder daß derselbe bereits in den Tiefen des Urwaldes ein Opfer seines Wagemuthes geworden ist. (γ)

Expedition Bach. Die Expedition Bach, welche den Zweck hat, die beiden Flüsse Bermejo und San Francisco einer genauen Untersuchung zu unterziehen und in das Innere des Chaco vorzudringen, trat am 28. October 1899 ihre Reise auf zwei eigens hierzu erbauten Booten „Blanerne" und „Sora" von dem Orte Paso del Piquete, 24° südl. Br. und 64° westl. L., an. An dieser Expedition nehmen theil, und zwar auf dem Boote „Blanerne" die Herren Walter Bach, H. Bolland, F. W. Clunie, N. Chadweck, J. Scott, G. Scaromizini, J. Buttersworth, F. Ibanez, Jorge Diaz und Juan Ruiz, während auf der „Sora" sich die Herren S. H. Bach, W. A. Scott, R. E. Miles, T. Brierly, A. Hartley und R. Alfaro befinden. (γ)

Australien und Polynesien.

Ermordung durch Cannibalen in Neu-Pommern. Die „Kölnische Zeitung" meldete am 18. December 1899 aus Washington: Der aus Australien eingetroffene Dampfer „Warino" bringt einen aus den deutschen Besitzungen auf Neu-Pommern im Bismarck-Archipel datirten Brief mit der Nachricht, daß der deutsche Händler Metz mit vier seiner Schwarzen ermordet und von den Eingeborenen verzehrt wurde. Metz wollte mit seinem Gefährten Moltke eine Insel von der Neu-Guinea-Gesellschaft käuflich erwerben; als Moltke vom Kaufe zurückkehrte, war die Ermordung der fünf Personen schon geschehen.

Perlenfischerei in Neu-Caledonien. Ein neuer Platz für Perlenfischerei soll die französische Südseecolonie Neu-Caledonien werden, wenn die gegenwärtigen Bestrebungen zu einem entsprechenden Erfolge führen. An verschiedenen Stellen des westlichen Pacific-Oceans hat man die Fischerei nach Muscheln und Perlen aufgenommen und besonders auf den Korallenriffen der Torresstraße, von Tahiti und Samoa, neuerdings auch von Neu-Guinea,

ganz ansehnliche Ergebnisse erzielt. Der Handel mit Perlmutter und Perlen von diesen Plätzen aus hat bereits eine regelmäßige Beziehung zum europäischen Markte gewonnen. Einen neuen französischen Consul auf Neu-Caledonien hat es angesichts dieser Thatsachen verdrossen, daß die französische Colonie mit ihrer großen Küstenausdehnung bisher nichts dafür gethan hat, eine ähnliche Industrie zu entwickeln, und er hat infolge dessen eine kräftige Anregung zu Versuchen nach dieser Richtung hin gegeben. Es haben sich daraufhin wirklich einige Unternehmergruppen zur Fischerei nach Perlen und Perlmutter an den Küsten von Neu-Caledonien und den anliegenden Inseln gebildet, und gegenwärtig werden ausführliche Untersuchungen des Meeresgrundes in dem ganzen Gebiete vorgenommen, um das Vorhandensein von Muschelbänken festzustellen. Die von der französischen Regierung bewilligten Concessionen vertheilen sich in der Hauptsache auf zwei Gesellschaften, von denen die eine die ganze Ostküste, die andere die Westküste mit Beschlag belegt hat. Die erstere Gesellschaft hat nicht nur an der Ostküste von Neu-Caledonien selbst, sondern auch in dem Bezirke der Chesterfield-, Wallis- und Belep-Inselgruppe die Nachforschungen mit Hilfe eines untermeerischen Apparates aufgenommen, der den Meeresgrund auf das Vorhandensein von Muschelbänken bis zu 100 Faden Tiefe durchsucht. Diese Maschine wird von einem kleinen Boote geschleppt und scheint ihrer Aufgabe vorzüglich zu genügen. Besonders an dem Nordende der großen Insel sollen bereits sehr erhebliche Muschelbänke entdeckt worden sein. Etwa ein Dutzend solcher Bänke besitzt eine sehr bedeutende Ausdehnung, und eine davon ist fast 4 Seemeilen lang und fast 100 Meter breit. Auch die im Westen der Colonie arbeitende Gesellschaft hat schon ermuthigende Funde gemacht, und es können jetzt schon ziemliche Mengen von Perlen ausgeführt werden. Allerdings sind sie meist klein und daher nicht besonders werthvoll, immerhin sind auch schon Perlen von 400 bis 2500 Mark für das Stück zum Verkaufe gelangt. Die fraglichen Concessionen sind zunächst auf zehn Jahre verliehen worden und können auf weitere zehn Jahre verlängert werden. Zu der Bewerbung wurden nur Franzosen zugelassen. Der französische Consul schließt, daß die Perl- und Perlmutterindustrie von Neu-Caledonien nach den bisherigen Erfahrungen eine bedeutende Zukunft vor sich hat und sicherlich eine ähnliche Bedeutung erlangen wird wie die schon berühmt gewordene Perlfischerei in denselben Breiten. Uebrigens wird gleichzeitig auch der Austernfang in wachsendem Maßstabe in Neu-Caledonien betrieben.

Polargegenden und Oceane.

Die russisch-schwedische Spitzbergen-Expedition. Die russischen Mitglieder der wissenschaftlichen russisch-schwedischen Spitzbergen-Expedition, welche auf der Inselgruppe überwintern, werden sich daselbst hauptsächlich mit meteorologischen, magnetischen, physikalischen, spektroskopischen und astronomischen Beobachtungen und Messungen beschäftigen. Sie sind für diese Arbeiten mit den allerbesten Apparaten ausgestattet und haben in ihrer Winterstation Hornsund auch meteorologische und magnetische Beobachtungsposten eingerichtet. Daselbst werden allstündlich Tag und Nacht während der ganzen Dauer des Aufenthaltes der Commission in Spitzbergen Ablesungen vorgenommen werden. Den Geodäten sind die astronomischen Beobachtungen und Triangulirungsvermessungen zugewiesen. Zu den Aufgaben der Commission wird es natürlich auch gehören, die Nordlichter zu beobachten. Die Mitglieder der Expedition bewohnen ein tragbares Haus mit Doppelwänden, das elektrisch beleuchtet und sehr bequem eingerichtet ist. Sie sind mit Lebensmitteln auf zwei Jahre, sowie mit warmer Kleidung versehen und haben dreißig Polarhunde für ihre Expeditionen zur Verfügung. Der Akademiker Tschernikow hat bereits alle erforderlichen Signale aufstellen lassen, mit deren Benutzung die Hauptarbeit der Expedition, die Bestimmung der Gradlänge des Meridians ausgeführt werden soll. Die geodätischen Arbeiten sind schon an zwei Punkten vollendet. Ueberdies hat die russische Commission reiche zoologische, botanische und mineralogische Sammlungen angelegt und viele photographische Aufnahmen gemacht. Kr.

Weitere Nachforschungen nach Andrée. Man schreibt aus Stockholm: Mehr als dreißig Monate sind bereits vergangen, seitdem die drei Schweden Andrée, Fränkel und Strindberg ihren Aufstieg unternahmen, und fast allgemein herrscht die Ueberzeugung, daß die kühnen Polarreisenden nicht mehr unter den Lebenden weilen. In den wissenschaftlichen Kreisen Schwedens hält man aber daran fest, daß die Nachforschungen nach der verschollenen Expedition noch keineswegs eingestellt werden dürfen. Man plant nunmehr, das „König-Karls-Land" erforschen zu lassen, in dessen Nähe bekanntlich im vergangenen Sommer eine der größeren Bojen aufgefunden wurde, welche Andrée mitgenommen hatte, um dieselbe beim Passiren des Nordpols auszuwerfen. Diese sogenannte „Polarboje" enthielt indessen keine Mittheilung von Andrée, und man ist deshalb ganz allgemein der Ansicht, daß die Expedition noch während der Luftfahrt verunglückt sei. Es besteht jetzt die Absicht, einen der

schwedischen Dampfer, die im diesjährigen Sommer nach Spitzbergen gehen, um die schwedischen Mitglieder der russisch-schwedischen Gradmessungsexpedition abzuholen, einen Abstecher nach dem „König Karls-Land" unternehmen und daselbst Nachforschungen nach der Ballonexpedition anstellen zu lassen. Man ist nämlich überzeugt, daß dort wenigstens irgend eine Spur der Verschollenen aufgefunden werden wird.

Von der Expedition des Herzogs der Abruzzen. Anfangs November 1899 ist eine Nachricht von der Nordmeerfahrt des Herzogs der Abruzzen eingetroffen. Die Familie des den Herzog als Führer begleitenden Turiners Petinax erhielt von letzterem einen Brief, welcher das Datum des 6. August trägt. In diesem Briefe heißt es unter anderem: „Wir Alle befinden uns sehr wohl und munter. Wir sind unter dem 81. Breitengrad. Riesenhafte Eisberge umgeben unser Schiff, werden aber von demselben mit Leichtigkeit durchschnitten.(?) Der Herzog, unser Führer, ist unermüdlich und befindet sich beinahe fortwährend auf Deck." Bekanntlich heißt es immer, der junge Herzog befinde sich auf einer Nordpolexpedition. Das ist jedoch eine falsche Auffassung und der Herzog hat selbst als erster dagegen protestirt. Von einer eigentlichen Nordpolexpedition kann keine Rede sein. Zu einer solchen Unternehmung fehlt der verhältnismäßig kleinen Expedition des Herzogs das Allernothwendigste an Geräthen, Instrumenten, Fortbewegungsmitteln, Hunden und so fort. Der Zweck der Fahrt ist einfach der, die nördliche Seite des Franz Josefs-Landes zu erforschen und dann — so weit die vorhandenen Hilfsmittel reichen — einen kleinen Theil des Polarmeeres zu durchstreifen. Man soll und kann sich daher auch auf keine großen Entdeckungen gefaßt machen. Kr.

Der Fischreichthum der Nordsee. Der Werth der in der Nordsee jährlich gefangenen Fische beträgt nicht weniger als 164 Millionen Mark. Die einzelnen Staaten, deren Küsten an die Nordsee grenzen, sind an diesem Ertrage sehr verschieden betheiligt. England zieht jährlich ein Capital von fast 85 Millionen Mark aus den Gewässern der Nordsee, Schottland etwa $28^1/_2$ Millionen, so daß sich der Antheil Großbritanniens an dem Ertrage der Nordseefischerei auf beinahe drei Viertel des Gesammtertrages stellt. Hinter Schottland an dritter Stelle folgt Holland mit einem Ertrage von 19 Millionen, dann kommt Frankreich mit einem solchen von $12^1/_2$ Millionen Mark. Erst an fünfter Stelle finden wir Deutschland, das für etwa 10 Millionen Mark Fische jährlich aus der Nordsee gewinnt. Norwegen erzielt einen Ertrag von 3,8, Belgien einen solchen von 3,6 und Dänemark von 1,6 Millionen Mark. Da nun der Flächeninhalt der Nordsee einschließlich des Skagerak und bis zum $62.^0$ nördl. Br. gerechnet 572.160 Quadratkilometer umfaßt, so würde sich ein jährlicher Ertragswerth von 286,7 Mark für das Quadratkilometer oder 2,87 Mark für das Hektar ergeben. Das Gewicht der jährlich in der Nordsee gefangenen Fische stellt sich auf etwa $17^1/_2$ Millionen Centner, also $30^1/_2$ Pfund auf das Hektar. Die bezüglichen Berechnungen für die Ostsee bei Eckernförde und bei Hela stehen mit den obigen Angaben in Einklang. Wesentlich gewinnbringender ist die Fischerei im Frischen Haff, die einen Nutzen von etwa $7^1/_2$ Mark für das Hektar ergiebt; im Kurischen Haff wirft die Fischerei noch immer $3^1/_2$ Mark für das Hektar ab. Kr.

Geographische und verwandte Vereine.

Siebenbürgischer Karpatenverein. Dem XVIII. und XIX. Jahrgange des „Jahrbuches" des Siebenbürgischen Karpatenvereines entnehmen wir, daß derselbe schon seit 12 Jahren sich auf der Höhe von etwas über 1600 Mitgliedern hält, welche sich auf die zehn Sectionen Hermannstadt, Kronstadt, Schäßburg, Bistritz-Naszod-Rodna, Mühlbach, Broos, Fogarasch-Groß-Schenk, Sächsisch-Regen, Schielthal und Wien in 179 Wohnorten vertheilen. Vorstand ist schon seit Jahren der Advocat und Reichstagsabgeordnete Dr. Wilh. Bruckner, Secretär Emil Sigerus. In erfreulicher Weise entwickelt sich das vom Verein gegründete siebenbürgische Karpatenmuseum, welches eine bedeutsame Sehenswürdigkeit Hermannstadts bildet. An Aufsätzen und Reiseberichten enthalten die beiden letzten Jahrgänge des „Jahrbuches" folgende: „Geologische und andere Beobachtungen längs der Straße von Bistritz nach Romuli" von Gustav Arz, „Kammwanderung: Negoi-Bulea" von Hauptmann August Roland von Spieß, „Die Burgen und Ruinen in Siebenbürgen" von dem leider im Mai 1899 verstorbenen Schulrath Dr. E. A. Bielz, „Ueber die neuerschlossenen Bucsecshöhlen" von Julius Römer, „Wanderung zum Cindrelsee" von Hauptmann A. R. von Spieß und „Das Fahrrad im Dienste der Touristik, sowie einige Radreisen in Siebenbürgen" von Hermann Kolbe. Sehr schön sind die alljährlich dem „Jahrbuche" beiliegenden Lichtdruckbilder, Ansichten aus Siebenbürgen darstellend.

Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients. Die Gesellschaft zur Förderung der naturhistorischen Erforschung des Orients in Wien entsendet im Jahre 1900 zwei Forscher, und zwar den bekannten Afrikareisenden Dr. Arnold Penther und Dr. Franz Schaffer, einen Schüler des Professors Sueß, zum Zwecke naturwissenschaftlicher Studien nach Kleinasien. Die Expedition begiebt sich speciell nach Kappadocien, in den ciliciſchen Taurus und nach dem Erdschias-Dagh (Argaeus).

Vom Büchertisch.

Astronomischer Kalender für 1900. Herausgegeben von der k. k. Sternwarte zu Wien. Der ganzen Reihe zweiundsechzigster Jahrgang, der neuen Folge neunzehnter Jahrgang. Wien, Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn. (171 S.) Geb. 2 *K* 40 *h*.

Dieses populär-wissenschaftliche Jahrbuch bietet den Freunden der Himmelskunde außer den Kalendern aller Confessionen und zahlreichen Beigaben von allgemein bürgerlichem Interesse umfassende Ephemeriden für den Lauf der Sonne, des Mondes und der großen Planeten. Besondere Berücksichtigung fanden die Sichtbarkeitsverhältnisse der Planeten und die Himmelserscheinungen (darunter die Jupitermondfinsternisse u. dgl.). In die astronomischen Beilagen ist heuer ein Verzeichnis von doppelten und mehrfachen Sternen neu aufgenommen worden; das Verzeichnis der hellen Fixsterne und jenes der veränderlichen Sterne wurden revidirt und letzteres durch eine Tabelle, welche die Zeit des größten Lichtes für gewisse Veränderliche liefert, ergänzt. Von den vier wissenschaftlichen Abhandlungen enthält die erste eine von Director Weiß herrührende Anleitung zur Beobachtung von Feuerkugeln und Meteoren; in der zweiten erörtert Dr. Schram das gerade jetzt bei der Jahrhundertwende actuelle Thema: „Ueber die Construction und Einrichtung des christlichen Kalenders." Die am 28. Mai 1900 bevorstehende totale Sonnenfinsternis behandelt Dr. Palisa in einem Aufsatze, dem zahlreiche Daten über die Sichtbarkeitsverhältnisse dieses Phänomens, sowie eine bezügliche sehr einfache Karte von Mittel- und Süd-Europa beigegeben sind. In der letzten Abhandlung bespricht Dr. Bidschof die astronomischen Entdeckungen des Jahres 1899, wobei einige interessante Daten über den Lauf des nächsten Nachbars der Erde, des Planeten Eros, zur Zeit seiner bevorstehenden Erdnähe mitgetheilt werden.

Uebersichtskarte von Klein-Asien bearbeitet von Dr. Ernst Friedrich. Maßstab 1:2,500.000. Mit 2 Nebenkarten und ausführlichem Register. Halle a. S. 1898. Verlag von G. Sternkopf, geogr. Anstalt und Verlagshandlung. Cart. 1 Mark 50 Pfennige.

Handels- und Productenkarte von Klein-Asien bearbeitet von Dr. Ernst Friedrich. Maßstab 1:2,500.000. Mit 2 Nebenkarten und ausführlichem Register. Ebenda 1898. Cart. 2 Mark.

Archäologische Karte von Klein-Asien bearbeitet von Dr. W. Ruge und Dr. Ernst Friedrich. Maßstab 1:2,500.000. Mit 2 Nebenkarten und ausführlichem Register. Ebenda 1899. Cart. 3 Mark.

Durch den bereits in beträchtlichem Maße geförderten Ausbau seines Eisenbahnnetzes, an den sich weitgehende wirthschaftliche Aussichten knüpfen, sowie durch die erfolgreichen archäologischen Ausgrabungen ist Klein-Asien gegenwärtig in den Vordergrund des allgemeinen Interesses gerückt. Deshalb sind gute Karten dieser großen Halbinsel willkommen. Eine vorzügliche Karte in dem handlichen Maßstabe 1:2,500.000 hat Dr. Ernst Friedrich geliefert, welche in drei Bearbeitungen vorliegt. Die Uebersichtskarte bietet ein schönes, deutliches und klares Bild des Landes in Bezug auf Bodengestalt, Flußnetz, Straßen, Eisenbahnen, Telegraphen- und Dampferlinien, politische Eintheilung und Wohnorte. Wegen der ungemein präcisen Schrift verträgt sie eine große Menge von Namen, wobei die Völkernamen roth gedruckt sind. Die Nebenkarten zeigen den Bosporus im Maßstabe 1:250.000 und die Temperatur-, Regen- und Windverhältnisse im Januar und Juli im Maßstabe von 1:12,500.000. Beigegeben ist ein ausführliches alphabetisches Register. Auf der Handels- und Productenkarte sind die Namen der Erzeugnisse des Thier-, Pflanzen- und Mineralreiches, sowie des Gewerbefleißes in rother Farbe eingetragen. Dazu kommen als Cartons eine isochronische Reisekarte und eine Skizze der Volksdichte des westlichen Klein-Asiens, beide im Maßstabe 1:12,500.000. Das Register stimmt mit dem zur Uebersichtskarte überein, während wir eine textliche Anführung der Producte im Hinweis auf die Karte leider vermissen. Die Bearbeitung der archäologischen Karte rührt von Dr. W. Ruge her, welcher in die von Dr. Friedrich gezeichnete Karte die antiken Besiedlungsverhältnisse, sowie sie für uns bis jetzt erkennbar sind, in rother Farbe eintrug. Durch verschiedene Schrift sind die Orte, deren Lage völlig gesichert erscheint, von solchen, die nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit localisirt werden können, unterschieden. Das alphabetische Register

fügt den Namen auch Literaturnachweise bei. Zwei Nebenkärtchen stellen die Ebene von Troja und neuere Reiserouten in Klein-Asien (von H. Kiepert 1841/42 bis zu R. Oberhummer und Zimmerer 1895) dar.

Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen. Von Nauticus. Berlin 1899. Ernst Siegfried Mittler und Sohn, königliche Hofbuchhandlung. (XV, 439 S.) 2 Mark.

Der großartige Aufschwung, den das Seewesen Deutschlands und sein Antheil am Welthandel in jüngster Zeit genommen, kommt auch in der einschlägigen Literatur zum Ausdruck. Sehr zeitgemäß erscheint nun ein „Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen" von einem anonymen, aber bereits durch einige Schriften über die Flottenfrage vortheilhaft bekannten Verfasser. Das „Jahrbuch" enthält eine Anzahl von Einzelartikeln volkswirthschaftlichen, statistischen und marinetechnischen Inhaltes, welche nicht bloß den See- und Fachmann interessiren, sondern jedermann über das Seewesen und die damit zusammenhängenden Angelegenheiten, Belehrung und Aufschluß bieten. Die Unterabtheilung der einzelnen Artikel und das alphabetische Register erleichtern ungemein das Nachschlagen, für welchen Zweck hauptsächlich das Buch bearbeitet ist.

Fahrplankarte von Europa. Uebersichtliche Darstellung aller wichtigeren Eisenbahn- und Dampfschiffscurse zwischen den Hauptverkehrsorten, mit Angaben der Abgangs- und Ankunftszeiten, der Anschlüsse und der Personenwagenclassen. Fünfte Auflage. Sommer-Ausgabe 1899. Nach den Fahrplänen der Eisenbahn- und Dampfschiffsunternehmungen bearbeitet von W. Schulze. Berlin. Verlag von Karl Siegismund. 1 Mark 50 Pfennige.

Schulze's Fahrplankarte von Europa empfiehlt sich durch ihre praktische Einrichtung zur bequemen Aufstellung von Reiseplänen und für Rundreisen, wenn sie auch die üblichen Cursbücher nicht entbehrlich macht.

Fünfundzwanzig Karten von Palästina, enthaltend alle in den vier heiligen Evangelien angedeuteten Wege unseres Herrn Jesu Christi. Von Jur. Dr. Max Wellner. Prag 1898. Selbstverlag. In Commission bei Fr. Rivnáč. 6 K.

Auf 24 Karten im Maßstabe 1 : 1,200.000 und einem Plane von Jerusalem im Maßstabe 1 : 5000 sind sämmtliche Wege des Heilandes in Palästina von seiner Geburt bis zu seinem Tode und nach der Auferstehung nach den vier Evangelien eingetragen. Außer diesen Wegen enthalten die höchst einfachen Karten nur die Grenzen und den Jordan mit seinen Seen, hie und da noch einige Bäche, ferner sämmtliche in der Lebensgeschichte Jesu Christi genannten Ortschaften. Bezüglich der Wege ist selbstverständlich der Vermuthung vielfach Raum gegeben. Die Karten enthalten auch manche erklärende oder ergänzende Notizen. In dem Verzeichnis der Beschreiber Palästinas vermissen wir Pierre Loti und Zschokke. Störend wirken manche undeutsche Formen und Schreibungen, wie „erfragen" für „erfragt" „velche" für „welche" u. s. w., welche wohl zum Theile auf Rechnung der čechischen Druckerei kommen.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Die amtliche Statistik des deutschen Außenhandels im Auftrage der Centralstelle kritisch besprochen von deren Director Dr. Vosberg-Rekow. Berlin 1898. Siemenroth & Troschel. (Schriften der Centralstelle für Vorbereitung von Handelsverträgen. Heft 4.) 1 Mark.

China und seine Handelsbeziehungen zum Auslande, mit besonderer Berücksichtigung der Deutschen. Von M. v. Brandt. Berlin 1899. Siemenroth & Troschel. (Schriften der Centralstelle für Vorbereitung von Handelsverträgen. Heft 5.) 3 Mark.

Ein Jahr in Rhodesia. (1896 bis 1897.) Skizzen aus Natal und Zululand. Selbsterlebtes von Fritz Wolf v. Wernsdorff. Berlin. Verlag von Otto Janke. 1 Mark 50 Pfennige.

Leipelt's Touristenführer für das Riesen- und Isergebirge. Kurzgefaßtes Handbuch für Gebirgswanderer und Sommerfrischler. Mit einer Wegekarte. 2. Auflage. Warmbrunn 1899. Verlag von Max Leipelt. 60 Pfennige.

Statistika Öfversigtstabeller för olika länder. Fjerde årgången. 1898. Stockholm. P. A. Norstedt & söners förlag.

Schluß der Redaction: 21. Januar 1900.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 6. März 1900.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

Durch Pontus nach Amasſia.

Von Ad. Struck in Salonik.

Kleinaſien iſt ſeit der Paläſtinareiſe des deutſchen Kaiſers zum Mittelpunkte deutſchen Intereſſes geworden. Die zum Theil noch unbekannten Ländereien im Inneren dieſer mächtigen Halbinſel ſind von deutſchen Reiſenden und Forſchern aufgeſucht worden und ſind ſeit jener denkwürdigen Kaiſerreiſe eine Reihe von Werken entſtanden, die unter Gebildeten und Gelehrten einen gewaltigen Leſekreis erobert haben. Noch immer iſt das Intereſſe nicht erlahmt, denn viele Tauſende von deutſchen Reiſenden wandern alljährlich nach Syrien und Paläſtina, um von dem dort Erſchauten und Erlebten feſſelnde, bleibende Eindrücke in die Heimat zurückzubringen. Aber nicht allein in dieſer Richtung hat die Kaiſerreiſe Erfolge von dauernder Bedeutung zu verzeichnen, ſie hat vielmehr dem deutſchen Handel im Orient eine neue mächtige Abſatz- und Erwerbsquelle erſchloſſen, die für die Ein- und Ausfuhrländer von nicht hoch genug zu ſchätzender Bedeutung iſt, denn es iſt heute ſchon ſchwierig, eine ſcharfe Grenze dort zu ziehen, wo der deutſche Einfluß in Kleinaſien aufhört, ſelbſt wenn man von dem rein diplomatiſch-politiſchen Wohlklang abſieht, der zwiſchen dieſen beiden Mächten herrſcht und nur von rein commerciellem Standpunkte die Sphäre deutſchen Einfluſſes überblickt. Und noch welche Zukunft ſteht hier deutſchem Fleiß, deutſcher Regſamkeit und deutſchem Unternehmungsgeiſte in coloniſatoriſcher Beziehung bevor! Alle Vorbedingungen für das raſcheſte Gedeihen und Aufblühen praktiſch vorgehender Anſiedler ſind gegeben, man greife nur zu, jetzt noch, wo der durch die ungetrübte politiſche Lage gegebene Impuls eifriger Begeiſterung für deutſches Sein und Können die herrſchenden mohammedaniſchen Kreiſe in Spannung hält und jedes deutſche Unternehmen mit Wohlwollen und Befriedigung begrüßt und gefördert wird.

Auch mich führte, im letzten Sommer eine Gelegenheit auf den unvergleichlichen Boden Anatoliens, nicht aber zu jenen jetzt ſchon mehr bekannten Ländern, die das Aegäiſche und das Mittelländiſche Meer beſpülen, ſondern in jenen Küſtenſtrich des Schwarzen Meeres, der von den Reiſenden wenig aufgeſucht wird, an Mannigfaltigkeit und Sehenswerthem jenen weſtlichen Strichen aber nicht nachſteht. Es iſt dies die Landſchaft, die im Alterthum die Provinz, ſpäter das Königreich Pontus ausmachte, welches in der Geſchichte eine gewiſſe

Berühmtheit erlangt hat. Dieser Landestheil gehört heute fast ganz dem Vilajet Siwas an. Ein mehrwöchentlicher Aufenthalt in und um Amassia sollte die Reise um so angenehmer und interessanter gestalten, als die Stadt selbst mit ihrer unmittelbaren Umgegend in landschaftlicher, archäologischer und ethnographischer Beziehung mir eine Fülle von lehrreicher Abwechslung und Stoff zu ernstlichen Studien bot, daß ich es heute bedauere, nicht länger dort meiner Lieblingsbeschäftigung nachhängend verweilt haben zu können.

Ehe ich aber zur Schilderung Amassias übergehe, werde ich in kurzen Zügen meine Reiseroute schildern und die geschichtliche Vergangenheit und Entwickelung der pontinischen Landschaft mit ihren Städten flüchtig beleuchten. Von Constantinopel fuhr ich auf dem Lloyddampfer der Linie Batum ins Schwarze Meer. Da der Dampfercurs in der Küstennähe läuft, hatte ich schon unterwegs Gelegenheit, mir eine Meinung über die Bodenbeschaffenheit Anatoliens an den Küstenstrichen des Schwarzen Meeres zu bilden, so weit unsere Fahrt reichte. Das Gebirge, das in ununterbrochenen Ketten bis an das Meer in mehr oder minder hohen Zügen heranreicht, ist überall mit üppigem Strauchwuchs, an einzelnen Stellen sogar mit schönem Laubwald bedeckt, wodurch dem Gelände schon jenes Gepräge der Fruchtbarkeit gegeben ist, die von Anatolien so gerühmt wird. Wo die Flußthäler das Meer erreichen, gewinnt man einen Einblick tief in das Land hinein, wo sich weit höhere Berge erheben, noch schöner bewaldet als an der Küste, beim Tageslichte ein Bild voll Leben und Frische, wenn aber jene Höhen in den Strahlen der untergehenden Sonne in den vielfachsten Farbenabstufungen mild erglänzen, so stehen wir wieder vor einem der vielen Naturbilder, die nur im Süden, und immer wieder nur im Oriente jene Schönheit erreichen, die man nicht hoch genug zu rühmen weiß und von welchen alle Reisenden ausnahmslos enthusiastisch zu berichten wissen.

Das Schwarze Meer ist zu Zeiten sehr stürmisch; in den Sommermonaten hat man aber fast immer die angenehmste Fahrt, gute Reisegesellschaft und wo diese ausbleibt, die reichste Abwechslung an dem herrlichen Naturspiel der Elemente. Schön ist das Schauspiel, wenn dort, wo an der Küste durch größeren Seegang steile Bruchufer entstanden sind, die Brandung in regelmäßigen Zeitpausen hoch hinaufsteigt und den ganzen Küstensaum mit einem langen Streifen glänzend weißen Gischtes belebt, der in allen Farben des Regenbogens spielend heute noch das Zerstörungswerk vollbringt, wie einst.

Zunächst fahren wir Ineboli an, das, an einem romantischen Bergeinschnitt gelegen, einen lieblichen Anblick gewährt. Obst- und Weingärten beleben die Anhöhen mit saftigem Grün und bis dicht an das Meer heran, beiderseits eines Gebirgsbaches, bauen sich die mehr isolirt als zusammenhängend angelegten Stadttheile auf. Weit unten im Thale erblicken wir die einzige fahrbare Straße, die nach Kastambol führt und an den Gehängen allmählich ansteigt, um sich zwischen hohen Zürgelsträuchern und Cistusrosen zu verlieren. Ineboli, das antike Jonopolis, früher Abonu-Teichos genannt, hat heute etwa 4000 Einwohner, ist als Hafen zu Kastambol eine kleine Handelsstadt geworden, die vielleicht einer Zukunft von nicht zu unterschätzender Bedeutung entgegensieht. Wir fahren in der Nacht bei Sinob oder Sinope vorüber. Es ist eigenthümlich, daß, wenn man auf der Fahrt bis hierher stürmisches Wetter gehabt hat, sich dieses hinter dem weit ins Meer vorspringenden Boztepe-Burun allmählich legt und man vor Sinope gewöhnlich die ruhigste Fahrt hat. In der Nacht konnte ich leider trotz des Mondscheines nichts von der sehr gepriesenen Naturschönheit Sinopes und seines Vorgebirges erspähen. Schon im Alterthum war

dieser Ort seiner Anlage und seiner Umgebung wegen berühmt und hat sich Sinope bis auf den heutigen Tag eine gewisse Bedeutung erhalten, die sie ihrer Lage allein schuldet. Diese Stadt wurde anfänglich durch Milesier gegründet und so angelegt, daß sie beiderseits der Landenge, auf welcher sie sich aufbaut, Häfen besaß. Sinope entwickelte sich damals zu einer bedeutenden Handelsstadt, allein sie war trotz ihrer festen Stellung nicht in der Lage, sich ihre Unabhängigkeit lange zu bewahren. Schon um 400 v. Chr., als Athen zur Zeit des Perikles die Herrschaft zur See besaß, vertrieb die athenische Flotte den Tyrannen von Sinope und siedelte hier 600 Bürger an. 180 v. Chr. nahm Pharnazes I. Sinope für das pontinische Reich in Besitz und von nun ab hob sich das schon blühende und reiche Sinope zu einer hervorragenden Seestadt; erst als Mithridates Eupater, der hier geboren wurde, sie zur Hauptstadt erhob und ihr ihre Denkmäler und Paläste gab, beherrschte die königlich pontinische Flotte von Sinope das Schwarze Meer. Doch mußte sie unter diesem letzten Herrscher den Römern weichen, welche unter Lucullus im dritten Mithridatischen Kriege (74 bis 69) die Macht der pontinischen Könige brachen und Pontus in Besitz nahmen. Unter Mohammed II. ging sie im Jahre 1462, damals noch ein unabhängiges Fürstenthum, zum türkischen Reiche über. Sinope kann sich übrigens rühmen, einen der hervorragendsten Leute des Alterthums, nämlich den Philosophen Diogenes hervorgebracht zu haben, der hier im Jahre 414 v. Chr. geboren wurde. Wie schon gesagt, ist Sinope heute noch mit einer Einwohnerzahl von etwa 12.000 eine wichtige Handelsstadt an der Nordküste Kleinasiens. Ueber die geologische Beschaffenheit der interessanten Halbinsel schreibt Hamilton, daß die östlichen Endpunkte aus trachytischen Felsen bestehen, welche nach dem Westen zu in schwarze vulcanische Breccie und vulcanischen Kalkstein übergehen, beziehungsweise von diesen überlagert werden. Der Westen der Halbinsel besteht aus mächtigen Kalksteinlagern der Kalkformation. Die Schichtungen sind horizontal und die untersten Lager bestehen aus röthlichem harten Kalk, ähnlich jenem Griechenlands und der jonischen Inseln. Dieser Kalk enthält keine Fossilien, besitzt aber eine Mächtigkeit von 40 bis 50 Fuß und ist von einer großen Anzahl von Muschelgattungen durchsetzt, worunter sich Corbula und Modiola befinden. Die einzelnen Lager schwanken sehr bezüglich der Dichtigkeit ihres Materiales, einzelne sind eher salicinisch. Auf dem Gipfel des Berges sehen wir noch die alten Steinbrüche, in welchen noch große zugehauene Blöcke zur Fortschaffung bereit liegen.

Wir fahren weiter bis nach Samsun, wo unsere Fahrt zur See endet. Es ist frühe Morgenstunde, wann der Anker fällt, und bei spiegelglatter See genießen wir einen schönen Anblick auf die im Halbkreise um die seichte Bucht liegende Stadt, die sich zum Theil auf ein allmählich ansteigendes Terrain aufbaut. Links mündet etwa $^1/_2$ Stunde von der Stadt entfernt der Merd Irmak in den Meerbusen und jenseits dieses Flusses erhebt sich eine Hügelkette, die an ihrem äußersten Endpunkte neben dem Ausfluß des Merd Irmak einen mächtigen Tumulus trägt, der dem Gelände durch seine imposante regelmäßige Gestalt ein eigenthümliches Gepräge verleiht. Uebrigens fand ich unmittelbar hinter Samsun und auf meiner Fahrt weiter ins Innere eine ansehnliche Anzahl Tumuli, welche die Landbevölkerung auf die Zeit der türkischen Eroberungen zurückführt. Sie sollen angeblich die Kriegslager der Sultane bezeichnen, indem sich letztere ihr eigenes Zelt auf eine besondere künstliche Anschüttung aufschlagen ließen. Wie viel Wahrheit an dieser Ueberlieferung ist, kann nur eine eingehende Besichtigung eines dieser typischen Tumuli entscheiden. Die Anhöhen

sind mit Wein- und Obstgärten bepflanzt und bis zum Fluß hinab reichen die Gemüsefelder, dem Gesammtbilde das nöthige Grün verleihend, jene Frische, die unter dem „ewigblauen" Himmel des Orientes so harmonisch wirkt. Samsun war ebenso wie Sinope eine Colonie der Milesier und hieß Amisos. Früher gehörte sie zu Paphlagonien, fiel aber unter gleichen Umständen wie Sinope dem pontinischen Reiche zu und hatte im übrigen die ähnlichen Schicksale wie diese letztere Stadt zu durchleben. Als nach Ausgang des dritten Mithridatischen Krieges Pompejus, der seinen Vorstoß im Kaukasus aufgegeben hatte, über Armenien nach Pontus zurückkehrte, zog er in Amisos ein (65 v. Chr.) und erließ von hier aus, nachdem er viele kleinasiatische Fürsten und Abgeordnete um sich versammelt hatte, wie ein Kaiser Befehle und Decrete über die einzelnen Staaten, indem er z. B. so Fürstenthümer aufhob wie er neue errichtete und schließlich die Lage der kleinasiatischen Bevölkerung dermaßen verschlechtert hatte, daß diese schon aufathmete, als Pompejus von Amisos nach Syrien zog, wo er mehr auf Beute als auf Eroberungen ausging. Späterhin erlangte Amisos unter Augustus (um 30 v. Chr.) seine Freiheit wieder. In byzantinischer Zeit war es der Sitz eines Bischofs und spielte eine gewisse Rolle, verfiel aber im 13. Jahrhundert den Seldschukken Ikoniens (Rum). Zur Zeit der Weltherrschaft der Genuesen wurde es von diesen erobert, kam aber später zur Zeit der Annection durch die Mohammedaner in die Gewalt der Türken.

Von der Bedeutung Samsuns, das übrigens eine Zeit lang neben Sinope Residenzstadt war, ist heute nur noch wenig geblieben. Samsun, das etwa 23.000 bis 25.000 Einwohner zählt, ist seines wichtigen Hinterlandes wegen allmählich zu einer Handelsstadt herangewachsen, der ohne Zweifel noch eine größere Zukunft bevorsteht, denn hier führt der nächste und bequemste Weg über Amassia nach Tokad und Siwas einerseits und nach Joskad u. s. w. andererseits. Der so sehr nothwendige Schienenstrang, der die wichtigsten Productionscentren des Inneren Kleinasiens nächst dem Schwarzen Meere mit den zugehörigen Hafenstädten zu verbinden hätte, wird noch mehrere Jahre mit der Ausführung auf sich warten lassen, so daß der gesammte Verkehr auf die bekanntermaßen nicht immer im besten Stand gehaltenen Regierungschausseen angewiesen ist. Für die pontinischen Städte des Inneren ist somit Samsun der Ausgangspunkt für die Einfuhr nach dem Inneren und der Endpunkt für die Ausfuhr der Landesproducte. An 1500 Fuhrwerke bewegen sich täglich auf der etwa 130 Kilometer langen Straße Samsun-Amassia in beiden Richtungen, ganz abgesehen von der großen Anzahl Kameelkarawanen und sonstigen Lastthieren, die den Güterverkehr vermitteln. Daß sich durch den deutschen Einfluß in Kleinasien der Handel in den verschiedenen Handelsstädten bedeutend gehoben hat, wie ich anfangs hervorgehoben habe, ist eine Thatsache, die sich statistisch nachweisen läßt. Es ist somit die Entwickelung der Hafenorte Kleinasiens eine hierdurch gegebene Nothwendigkeit und dürfte Samsun nach der heutigen Lage der Dinge eine jener Städte sein, die als erste auf eine solche Entwickelung Anspruch zu erheben hätte. Samsun ist übrigens durchaus nicht ein Städtchen, wie man es oft in der Türkei antrifft, mit winkeligen, schmutzigen Gäßchen, die man zu betreten sich scheuen muß; seine Straßen sind vielmehr im großen und ganzen nicht ohne Ordnung und Eintheilung angelegt und haben die Bauwerke selbst einen mehr sauberen Charakter. Es sind in Samsun einige kleine öffentliche Plätze (Märkte), öffentliche Brunnen, eine Stadtuhr, mehrere Moscheen, eine katholische Kapelle, ein protestantisches Bethaus, Schulen und eine Tabaksregie vorhanden. Diese letztere ist jedenfalls das größte Bauwerk

Samſums; hier ſollen täglich 5000 bis 6000 Oka Tabak geſchnitten werden, womit ein großer Theil Kleinaſiens verſorgt wird. An Alterthümern iſt Samſum innerhalb der Stadt nicht reich. Amiſos lag in nord-nordweſtlicher Richtung auf einem Vorgebirge etwa 2 Kilometer weit und wird der Standort noch heute Eski-Samſun benannt, doch ſind nur noch unbedeutende Ueberreſte der Mauern und einzelne Thurmbauten vorhanden.

Ich hatte mich inzwiſchen zur Landreiſe ausgerüſtet und einen Phaëton (Wagen) gemiethet, in dem man ſich mehr liegend als ſitzend einquartieren muß. Mir Deutſchen ging alles leicht von der Hand. Meine Auffaſſung von dem Einfluſſe der Deutſchen in Kleinaſien, wie ich ſie in der Einleitung zum Ausdruck gebracht habe, erfuhr ſchon ſeine glänzende Beſtätigung, als ich den Fuß auf kleinaſiatiſches Territorium geſetzt hatte, und dies noch mehr auf meiner Fahrt ins Innere. Mit großer Befriedigung konnte ich beobachten, wie ſich der Verkehr mit den ſonſt ſo ſchwierigen türkiſchen Behörden anſtandslos geſtaltete, ſobald ich nur meine Nationalität bekanntgab oder dieſe aus meinem Teskere erſehen wurde. Dem Deutſchen (Almaniali) gegenüber ſind nicht nur die Behörden, ſondern auch der türkiſche Theil der Bevölkerung in der Regel von großer Freundlichkeit, ſo daß ſich bei dem Zutrauen und Wohlwollen, dem man hier begegnet, die Reiſe trotz aller Strapazen angenehm geſtaltet.

„Hinter der Stadt (Samſun),“ ſo ſchreibt Fallmerayer ſchon im Jahre 1840, als er die Gegend auf einer Reiſe nach Trapezunt vom Schiffe aus überblickte, „erhebt ſich das Erdreich ſanft zu einer lieblichen Halde, voll großer Dörfer unter Bäumen, Weingärten und Ackerfeld. Häuſer von Stein mit rothem Ziegeldach, weißem Kamin und anderen Zeichen der Wohlhäbigkeit täuſchen den Wanderer; er glaubt einen jener geſegneten Himmelsſtriche Europas vor ſich zu haben, wo der Menſch unter dem Schirme gerechter Gewalten kummerlos dem flüchtigen Traum des irdiſchen Daſeins folgt und nicht weiß, was Bedrängnis iſt. Die Landſchaft, ſo weit das Auge reicht, iſt in der That entzückend ſchön; ſtufenförmig, üppig, weich, erhebt ſich die Hügelkette zu einem Prachttheater voll Grün, Feld und Wald. Die hohe, halbzirkelförmige, thaldurchſchnittene anatoliſche Wand, dunkelbelaubt bis auf die Spitze, ſchließt den Horizont; im Vordergrunde der endloſe, grüne Pontusſpiegel, aus dem die Sonnenſcheibe wiederblitzt. Cirkaſſien ſandte uns in der Mittagsglut ſeine erfriſchend kühlen Lüfte, und das Gemüth war heiter und wolkenlos wie das Firmament.“ Wir fahren den Berg allmählich hinan, zu unſerer Linken das Thal des Merd Irmak, zur Rechten ein tiefes, großes, reich bebautes Thal mit hunderten von Dörfern ſo weit das Auge reicht. In der Nähe der Landſtraße liegen Tepedjik, Armudköj, Ridamun, Yeniköj u. ſ. w. Nach 10 Kilometer Weges ſind wir ſchon in einer Höhe von 280 Meter, und nach fünfſtündiger Fahrt in einer ſolchen von etwa 700 Meter. Hier ſteigen wir allmählich nach Djümbüſchhan hinab, um dann wieder auf etwa 750 Meter, den höchſten Punkt am erſten Reiſetage, hinaufzuſteigen. Jetzt führt der Weg in mäßigem Gefälle, hart an der Berglehne ſich windend, nach Tſchakali hinab, das wir nach ſiebenſtündiger Fahrt in ununterbrochener Gangart erreichen, um die erſte Nacht in einem elenden Han, der landesüblichen Herberge, zuzubringen. Der letzte Theil des Weges iſt von beſonderer Schönheit; der vegetabile Reichthum fällt mir auf, wie ich denn überhaupt einzelne Strecken im herrlichſten Blumenkleide angetroffen habe. Die Höhen ſind mit Arbutus, Ciſten und Eichen, Phillyreen und Lorbeer üppig bewachſen, hier und dort erblicke ich einzelne Sträucher, Poterium und Wachholder, und unten im Thal ſtehen dort, wo der

Boden urbar gemacht wurde, zahlreiche Obstbäume in den Feldern, wo nicht, erheben Cypressen und Cedern ihre eintönige Gestalt aus Distel- und Dornengesträuch, das mit rothen und gelben Blüthen in harmonischem Einklang steht zu den unzähligen Liliaceen, welche die Fluren und Wiesen zieren. Erst bei der untergehenden Sonne geht diese Pracht für das müde Auge verloren, dichte Nebel steigen aus den Thälern empor, die uns bald umhüllen, und in verschärfter Gangart traben wir unserem Ziele entgegen, wo wir endlich in finsterer Nacht eintreffen. Unsere Abfahrt von Samsun hatten wir zu lange hinausgeschoben und nun blieb uns bei so später Stunde keine Zeit mehr zur Besichtigung Tschakalis, das in etwa 400 Meter Meereshöhe 30 Kilometer von Samsun entfernt liegt und ein ziemlich unbedeutendes Städtchen zu sein scheint.

Am nächsten Morgen setzten wir unsere Fahrt schon bei der Morgendämmerung fort, um die hier folgende scharfe Steigung auf den Hadjilardagh noch vor der heißen Tageszeit zu bewältigen. Hier soll am 14. August noch Schnee 18 Centimeter hoch gefallen sein. Der Weg steigt bis zur Höhe von etwa 740 Meter auf und schon um 8 Uhr erreichen wir Kawak (Pappel), das sich in etwa 670 Meter Meereshöhe am Abhange eines Höhenzuges um eine eigenthümliche Erdinsel aufbaut und etwa 2000 Einwohner zählen dürfte. Das Städtchen macht trotz der hier bereits typisch werdenden Bauten aus Luftziegeln oder im Blockhausstil einen freundlichen Eindruck; auf der Anhöhe befinden sich einige Mauerruinen, die man vielleicht einer älteren Burg zuschreiben könnte. Die Felder sind überall geackert und bebaut, wenn auch sehr mangelhaft. Zum größten Theil ist es Weizen, Gerste und Mais. Ich sehe nur wenig Tabak- und Baumwollculturen, doch sind die Leute thätig, es ist gerade Erntezeit und die Schnitter, Männer und Frauen, sind dabei, das Getreide mit der kleinen runden Handsichel zu mähen. Während sie mit der rechten Hand die Sichel führen, legen sie an der linken Hand einen eigenthümlichen Apparat an, der es ermöglicht, eine größere Anzahl Halme zu fassen. Es sind dies krallenartig gebogene Hölzer, die sich wie Bambusröhrchen über die einzelnen Finger ziehen lassen und diesen eine etwa 8 bis 10 Centimeter größere Greiffähigkeit geben. Die Strohhalme werden mit der linken Hand gefaßt, mit der rechten unten durchgeschnitten und dieser Vorgang, ohne erst abzulegen so oft wiederholt, bis die Linke nichts mehr zu fassen vermag; dann erst wird das Getreide auf dem Felde niedergelegt. Diese Manipulation geht, wenn gleichzeitig mehrere Schnitter auf demselben Felde arbeiten, so schnell und gleichmäßig vor sich, die einzelnen Bewegungen werden von allen so sehr im Takt ausgeführt, daß man geneigt ist, auf einen gewissen Drill zu denken, obwohl die Leute ganz unbewußt nur durch die Macht der Gewohnheit handeln.

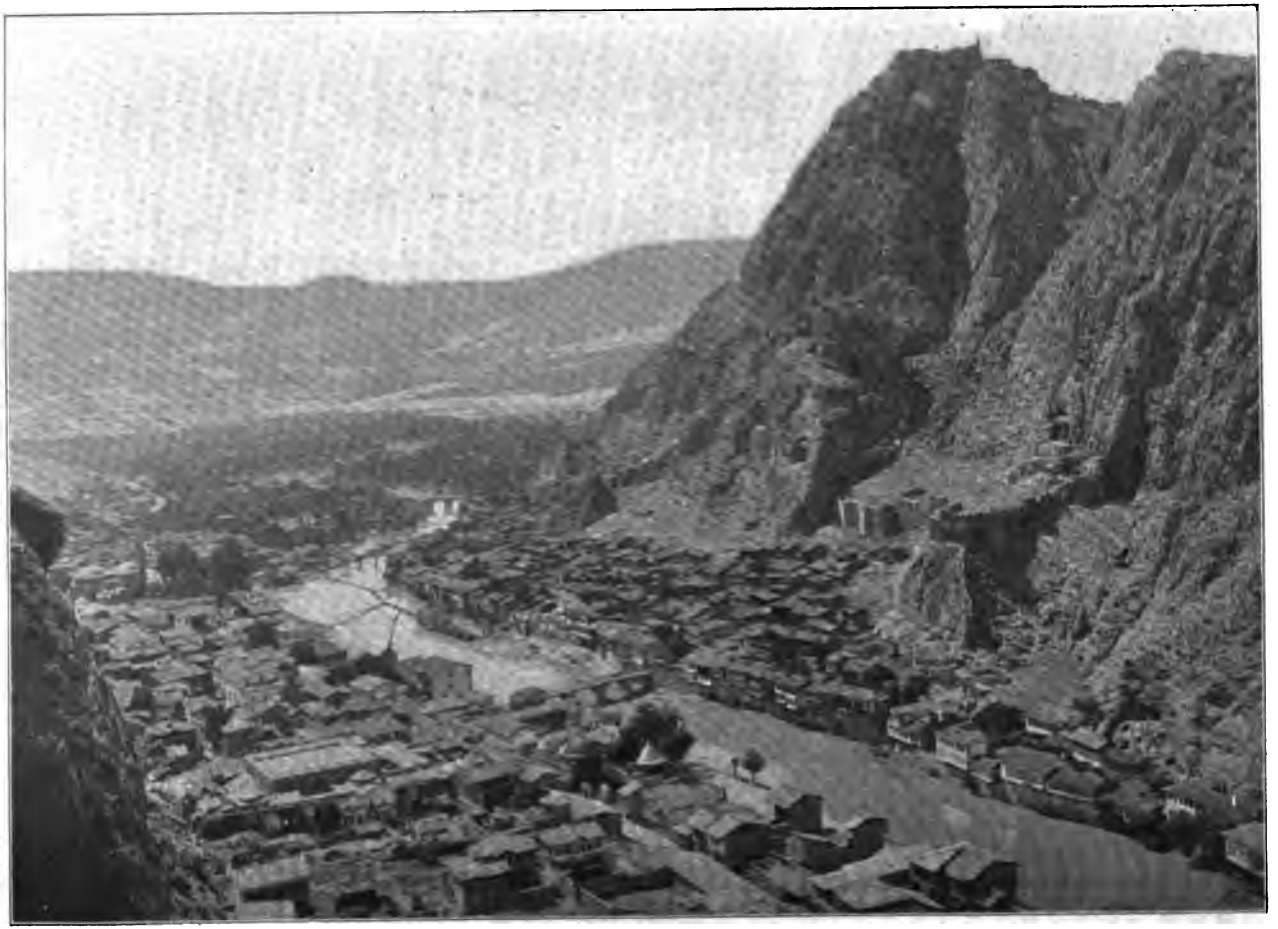
Von Kawak aus ist der Weg ziemlich eben; beiderseits erstreckt sich schöner gemischter Wald und auf den Bergen erkennt man ziemlich hohe Bestände. Es sind Föhren und Fichten, Cedern, Kiefern, Lärchen, Birken und Eichen im wirren Durcheinander und überall eine üppige Unterholzvegetation. An den Baumstämmen ranken sich Kletterpflanzen empor, Epheu, Blattstielranke (Cirrhus petiolaris) und seltener die Stechwinde (Smilax aspera). Dicht am Wege erheben sich hohe Brombeersträucher und an den Abhängen wachsen Zwergeichen, wilde Rosen, Erica arborea und Ziströsen (Cistus laurifolius). Wo Bäche aus den Thälern treten, sehen wir Weiden (Salix alba L.) und Erlen, alles in frisches Laub gehüllt, ein Bild voll Leben und Freiheit. Die Straße läuft am westlichen Abhange des Hadjilardagh und geht allmählich auf den östlichen Abhang des Karadagh über. Zahlreiche festgebaute Steinbrücken

setzen über die Flüsse und Nebenflüsse, die zu überschreiten sind, über Seitenthäler des Gebirgsstockes und harmlos aussehende Wildbäche, die nur durch die mächtigen, in den Rinnen liegenden Felsblöcke verrathen, mit welcher Zerstörungswuth das entfesselte Element in ihnen haust. Gegen 10 Uhr fahren wir durch Uetschhanlar, das in 600 Meter Höhe liegt, und erreichen 1 Stunde später in scharfer Steigung den höchsten Punkt der Straße (750 Meter). Der Weg führt nun durch das verlassene Karadaghhanlar, wo sich mehrere Quarantänebaracken befinden, in das Thal des Susadjan Irmak, eines etwa 30 Meter breiten wasserführenden Stromes, der in der Regenzeit auf das Vier- bis Fünffache seines gegenwärtigen Wassergehaltes anschwillt und alljährlich bedeutende Schäden verursacht.

Erst nach 3 Uhr nachmittags erreichen wir den Ort Khawsa, eine Stadt von etwa 5000 Einwohnern, Türken und Christen, die sich in etwa 580 Meter Meereshöhe am nördlichen Abhang einer Hügelreihe und an der Zuflußstelle eines kleinen Flusses in den Susadjan Irmak aufbaut. Khawsa ist seiner warmen Quellen, die bereits im Alterthum als „heilsame warme Quellen der Phazemoniten" bekannt waren, heute noch in Pontus berühmt. Diese sprudeln in einem armstarken Strahl auf der Anhöhe aus dem Erdreiche hervor und messen an der Ausflußstelle eine Wärme von fast genau 53° C. Dieses Wasser wird kalt hier gern getrunken. Ueber der Quelle erheben sich zwei Gebäude, die „Hammams", jedenfalls auf den Ruinen der antiken Bäder. Das ältere wurde von Mentu Pascha errichtet, das jüngere von der Civilverwaltung erst vor einigen Jahren. Das Quellwasser wird durch verschiedene Leitungen zunächst in kleine, dann in etwas größere Bassins geleitet, in welch letzteren etwa 15 Mann gleichzeitig Raum haben; auch für Einzelbäder ist gesorgt. Der Ort ist zeitweise sehr stark besucht, hauptsächlich aber suchen Rheumatischkranke in diesem heißen Wasser Genesung. Ich habe darüber gestaunt, wie die Leute es oft eine halbe Stunde lang in den Bassins aushalten konnten und sich dabei anscheinend recht wohl fühlten, während ich nach den ersten vergeblichen Versuchen, in das heiße Wasser zu tauchen, auf ein Bad verzichten mußte. Khawsa hat sonst nichts Sehenswerthes. Ich zählte drei Moscheen, außerdem sollen sich noch je eine orthodoxe und katholische Kirche, sowie zwei Schulen hier befinden. In nordwestlicher Richtung führt hier die Straße nach Wesirköprü.

Am nächsten Morgen setzten wir unsere Fahrt in süd-südöstlicher Richtung fort. Unmittelbar hinter Khawsa liegt ein enges Thal, durch welches sich der Susadjan Irmak einen Weg bricht und hier ein ziemliches Gefälle besitzt, denn zahlreiche Mühlen, die die Wasserkraft ausnützen, bauen sich an den Gebirgshängen auf, welche theils durch ihr üppigstes Wachsthum, theils aber durch die strauchlosen kahlen Felswände der Landschaft einen eigenen romantischen reizvollen Zug verleihen. Ueber eine Stunde dauert die Fahrt durch das Defilé, das sich im südlichen Ausgangspunkt bedeutend verengt und den Fluß zwischen senkrecht aufsteigende Felsmauern aus verwittertem Kalkstein zwingt. Eine halbe Stunde südlicher zweigt rechts der Fahrweg nach der Ortschaft Mersiwan ab und wir setzen auf das linke Ufer des Susadjan Irmak über, der nun in der Ebene fließt und sich weiter unten in den Tersahan Irmak ergießt.

(Schluß folgt.)



Amaſſia: Partie links vom Jeſchil-Irmak. (Zu S. 241.)

(Nach einer photographiſchen Aufnahme von Ad. Struck.)

Amaſſia: Partie rechts vom Jeſchil-Irmak. (Zu S. 241.)

(Nach einer photographiſchen Aufnahme von Ad. Struck.)

Chinesische Geheimgesellschaften.

Von Leopold Katscher in Budapest.

(Nachdruck verboten.)

Der älteste chinesische Geheimbund, von dem wir Kenntnis haben, bestand gegen das Ende der Handynastie (etwa 185 n. Chr.). Drei verbündete Patrioten vertheidigten damals den Thron gegen die aufrührerischen „Gelbmützen", einen Geheimbund, dem die Blüthe der „Literaten" angehörte. Seither gab diese Gesellschaft nur selten ein Lebenszeichen; aber im Anfang des 18. Jahrhunderts verpflichteten sich fünf Mönche und sieben Laien endlich, die gegenwärtige tatarische Tsingdynastie zu stürzen und die frühere chinesische Mingdynastie wieder einzusetzen. Diese Verschwörer besiegelten ihren Eid dadurch, daß sie ihren eigenen Armen Blut abzapften, es mischten und austranken. Sie gründeten den Bund der Weißen Lilie (Pe-lin-kiao) und bauten auf eine Weissagung, die dahin ging, einer von ihnen werde Kaiser werden. Die Anführer waren ein gewisser Wang-lung und ein Bonze namens Fan-ui. Der erstere nahm die Stadt Schu-tschang-hien ein, wurde aber bald vertrieben, verhaftet und nebst vielen seiner Anhänger hingerichtet. 1777 tauchte die Pe-lin-kiao wieder auf, jedoch nur um bald eine große Niederlage zu erleiden, nach welcher man den Rädelsführern — unter denen sich auch zwei Frauen befanden — die Köpfe abschnitt, die dann in Käfigen öffentlich zur Schau gestellt wurden.

Auch im Jahre 1800 verschworen sich zwei Geheimgesellschaften erfolglos gegen die herrschende Dynastie: die „Wunderbare Vereinigung" und die Tsing-lin-kiao. Die letztere hielt man für eine Fortsetzung der Pe-lin-kiao unter anderem Namen. Während der Regierungszeit des Kaisers Kia-King (1799 bis 1820) entstand die „Familie der Himmelskönigin" (Th'ien-hanw-hoi'h), die ihren Sitz im Süden des Reiches hatte und auch in Korea, Siam und Kochinchina verbreitet war. Entdeckt und scheinbar ausgerottet, lebte diese Gesellschaft als der „Große Hungbund" wieder auf. „Hung" heißt Flut und dieser Name sollte andeuten, daß der Bund die Erde überschwemmen werde. Damit es den Anschein habe, daß nicht alle seine Mitglieder zu einer und derselben Vereinigung gehören, erhielten die Zweige verschiedene Namen, darunter diejenigen einiger früheren Geheimgesellschaften, z. B. Dreieinigkeitsverein, Halle des blauen Lotus, Bezirk der goldenen Orchideen u. dgl. m. Diese Ableger erregten bald die Aufmerksamkeit der Regierung, von der sie eine Zeit lang in Schach gehalten wurden.

Um 1826 herum hatte der Hungbund ein Oberhaupt namens Kwang San. Dieser hielt sich zumeist in dem Bergwerksbezirk von Lukut auf, wo besonders viele Bundesgenossen lebten. Einmal soll er, um sich in eine wilde Stimmung zu versetzen, die mit Wein vermengte Galle eines Ermordeten ausgetrunken haben.

Die Leitung des Hauptbundes lag in den Händen dreier Personen: des eigentlichen Oberhauptes, Koh genannt (= „der Aelteste") und der beiden Hiong Thi (= „jüngere Brüder"). Die auf der Halbinsel Malakka bestandenen Zweigvereine nannten ihre je drei Leiter Tai-Koh (= „ältester Bruder"), Ji-Koh (= „zweiter Bruder") und San-Koh (= „dritter Bruder"). Den Verschwiegenheitseid mußte der Aufnahmewerber vor einem Götzenbild kniend leisten. Während seines Schwures mußten auch die beiden Hiong Thi nieder-

knien — der eine zu seiner Rechten, der andere zu seiner Linken — um zwei scharfe Schwerter in der Form eines Dreieckes über sein Haupt zu halten. Der Eid bestand aus 36 Punkten, deren wichtigster der folgende war: „Ich schwöre, daß ich weder Vater noch Mutter, weder Bruder noch Schwester, weder Gattin noch Kind, sondern ausschließlich die Brüderschaft kennen werde. Wohin diese führt oder wo diese verfolgt, werde ich folgen oder verfolgen; ihre Feinde werden meine Feinde sein." Zur Bekräftigung des Eides schnitt sich der Candidat in einen Finger und ließ drei Blutstropfen in eine Schale Arrak träufeln; die drei Oberhäupter thaten nun dasselbe und leerten dann die Schale. Zur weiteren Verstärkung des Schwures köpfte der Neuling einen weißen Hahn, womit angedeutet werden sollte, daß auch er seinen Kopf verlieren würde, falls er sich als treulos erwiese.

1850 machte der berühmte Rebellenführer Tae-ping-wang einen neuerlichen Versuch, die Mingdynastie wieder einzusetzen, von welcher abzustammen er vorgab. Er nannte sich „König des Friedens" und erklärte, der jüngere Bruder Christi und mit der Aufgabe betraut zu sein, ein „Weltreich der Getreuen" zu errichten. Er hatte sicherlich keine Kenntnis von den Schwärmereien der europäischen Rosenkreuzer, die in ihrer „Thesaurinella chymica-aurea" das Erscheinen einer geheimnisvollen Persönlichkeit weissagten — des Elias Artista, der die Herrschaft Christi in einer neuen Welt aufrichten werde; dennoch gab er (Tae-ping-wang) sich für eine ähnliche Persönlichkeit aus.

Nach der Niederlage und dem Tode dieses merkwürdigen Mannes hörte man nichts mehr von der Hungliga, bis im Frühling 1863 die Polizei bei einer Hausdurchsuchung in Padang auf Sumatra — der betreffende Chinese war eines Diebstahls verdächtig — zufällig ein Packet aufstöberte, das die Satzungen, Eidesformeln, Einweihungsgeheimnisse, Sinnbilder, Erklärungen, geheimen Zeichen, die Beschreibung der Fahnen, den Katechismus ꝛc. des Bundes enthielt. So erfuhr man, daß dieser noch bestehe und 1870 trat er wieder thätig auf. Damals nahm sein Wirken namentlich in Sarawak so bedrohliche Formen an, daß die Regierung ein Gesetz schuf, welches schon die bloße Thatsache der Mitgliedschaft mit dem Tode bestrafte. Die Unruhen, welche 1872 in Singapore ausbrachen, wurden von den Zweigen der Liga in den Straits-Settlements angezettelt; damals waren die Hauptrebellen die „Samsings" (= „kämpfende Männer"), die für die Straßenhausirer eintraten, gegen welche die Behörden äußerst strenge Maßregeln getroffen hatten. Der Bund, welcher sich stets vieler Morde, Brandlegungen, Folterungen und Verstümmlungen schuldig gemacht hat, entwickelte in den Jahren 1883 und 1885 abermals eine recht lästige Thätigkeit. Namentlich die „Schwarzflaggen" — Ueberbleibsel der Tae-pings — und die „Weißen Lilien" traten eifrig gegen die Tsingdynastie auf. Die Polizeiberichte aus Perak — einem Schutzstaat auf der Halbinsel Malakka — besagten, daß im Jahre 1888 geheime Gesellschaften „endlose Verwirrung und Angst erzeugten", obgleich ein Jahr vorher vier Mitglieder der Ghi-Hin-Vereinigung wegen ihrer Vertretung der Interessen dieses Bundes zu zwanzig Jahren Gefängnisses verurtheilt worden waren. Die Hälfte der in Perak lebenden Chinesen gehört geheimen Gesellschaften an.

Die „Straits Times" vom 17. September 1889 enthielt einen ausführlichen Bericht über die Gerichtsverhandlung gegen eine Gruppe von Mitgliedern des Sarawaker Ghi-Hin-Bundes, auch Sam-Tian genannt. Die sechs Rädelsführer wurden erschossen; elf eifrig thätige Genossen, welche Nichtmitglieder geprügelt, bedroht oder umgebracht hatten, empfingen je 72 Stockstreiche und

wanderten auf unbestimmte Zeit in den Kerker, während sieben andere, gegen die nichts Besonderes vorlag, freigesprochen wurden, aber schwören mußten, jede Verbindung mit dem Geheimbund aufzugeben.

Ende 1895 erhob sich eine Anzahl von Mohammedanern gegen die chinesische Regierung und nahm die Hauptstadt der Provinz Kan-su ein. Ihnen schlossen sich die centralchinesischen Geheimgesellschaften an. Ihr Erfolg war jedoch von sehr kurzer Dauer; bereits nach wenigen Wochen gelang es, den Aufstand zu unterdrücken und fünfzehn der Anführer zu enthaupten. Die übrigen entkamen, darunter der bekannte Hongkonger Arzt Sun-Yet-Sun, auch Sun Wen genannt. Im October 1896 wurde er in der chinesischen Gesandtschaft zu London gefangen gehalten, bis auf Lord Salisbury's Betreiben seine Freilassung erfolgte. Er behauptete, von Angestellten des Gesandten ins Gesandtschaftsgebäude gelockt worden zu sein.

Die politischen Geheimgesellschaften Chinas dürfen trotz ihrer ernsten Fehler nicht gänzlich verurtheilt werden. Vielmehr muß man bedenken, daß ihre Aufstände sich gegen die Unterdrückung der Chinesen durch Fremdlinge wenden. Die nichtchinesische Mandschudynastie der Tsings beherrscht das ungeheuere „Reich der Mitte" in einer beispiellos willkürlichen, ungerechten, grausamen Weise mit Hilfe strenger blutrünstiger Gesetze und eines furchtbar bestechlichen und habgierigen Beamtenstandes.

Einem auf völlig authentischen Quellen fußenden, 1866 in Batavia veröffentlichten englischen Fachwerk entnehmen wir die nachstehende Schilderung einer Loge des Hungbundes. Die Loge ist quadratisch gebaut und von Mauern umgeben, die in den vier Himmelsrichtungen je ein Thor haben. Die Façaden sind mit Dreiecken geschmückt, dem mystischen Sinnbild der Einigkeit. Der „Saal der Treue und Loyalität", in welchem die Neulinge eingeschworen werden, enthält den Altar und die neunstöckige Pagode, in der sich die Bildnisse der fünf mönchischen Stifter des Bundes befinden. Nur an entlegenen Orten, die sich der Aufmerksamkeit der Mandarinen entziehen, errichtet man Logen; in den Städten und in verkehrsreichen Gegenden verzichtet man auf Logen und trifft sich im Hause des örtlichen Vorsitzenden. Das Handwerkzeug der Logen besteht aus vielen Dingen; am wichtigsten sind das „Diplom" und der „Scheffel", der unter anderen den „rothen Stab" enthält, den man gegen Verletzer der Bundessatzungen anwendet. Sodann finden sich vor: zahlreiche Fahnen, eine Schreibtafel, eine Wage, ein Fußmaß aus Jade, die Schere, mit der dem Neuling das Haar abgeschnitten wird ꝛc.

Die Oberleitung der Großen Hungliga ist den Großmeistern der fünf Hauptlogen anvertraut. Die Angelegenheiten jeder einzelnen Loge werden verwaltet von einem Präsidenten, einem Vicepräsidenten, einem „Meister", zwei „Einführern", einem Finanzbeamten, dreizehn „Räthen", mehreren „Agenten" („Grasschuhe", „Eisenplanken" oder „Nachtbrüder" genannt) und mehreren untergeordneten, Blumen im Haar tragenden Functionären.

In Friedenszeiten treten nur Freiwillige dem Bunde bei, während dieser, wenn er etwas Ernstes im Schilde führt, Drohungen und Gewalt anwendet, um neue Mitglieder zu bekommen. Der Aufnahmewerber wird in den „Saal der Treue und Loyalität" unter einer „Schwerterbrücke" eingeführt, d. h. die „Brüder" halten ihre Schwerter derart empor, daß sie einen Bogen bilden. Nach der Eidesleistung folgt die Zopfabschneidung, die jedoch unterbleibt, wenn der Neuling unter Chinesen lebt, die sich der tatarischen Vorschrift des Zopftragens fügen. Sodann wird ihm das Gesicht gewaschen und zum Zeichen der

Reinheit und des Beginnes eines neuen Lebens ein langes weißes Gewand angezogen. Die Füße bekleidet man ihm mit Strohschuhen, einem Abzeichen der Trauer. Nunmehr wird er zum Altar geführt, damit er neun Grashalme und eine Weihrauchstange opfere; zwischen jeder Opferung wiederholt er eine angemessene Strophe. Hierauf wird eine rothe Kerze angezündet und die Anwesenden beten Himmel und Erde an, wobei sie drei Becher Weines gemeinsam austrinken. Jetzt werden drei Lampen angezündet: die „siebensternige", die „kostbare Reichslampe" und die „Hunglampe". Die Versammlung bittet die Götter, die Bundesgenossen zu beschützen. Jeder Anwesende sticht sich in den Mittelfinger und läßt einige Blutstropfen in eine halb mit Wein gefüllte Schale fallen, die dann von den Neuaufgenommenen geleert wird, deren jeder ferner einen weißen Hahn köpft, um anzudeuten, daß der gleiche Tod allen ungetreuen Genossen drohe. Jeder Neuling empfängt ein Diplom, zwei Dolche, drei Hung-Medaillen und ein Buch, das den Eid, die Satzungen, die geheimen Zeichen u. s. w. des Bundes enthält. Die Erkennungszeichen sind zahlreich; sie beziehen sich auf die Art, ein Haus zu betreten, seinen Regenschirm niederzulegen, den Hut in der Hand zu halten, seinen Thee zu trinken, die Schuhe zu tragen und vieles andere zu thun.

Henry Pottinger bezog sich wahrscheinlich auf eine Geheimgesellschaft, als er 1843 in einer diplomatischen Depesche an Lord Aberdeen schrieb: „Nach Beendigung des Gesanges nahm der chinesische Commissär Ke-dsching von seinem Arm ein goldenes Armband, gab es mir und theilte mir mit, er habe es in seiner Kindheit von seinem Vater empfangen, es enthalte eine geheimnisvolle Inschrift und ich würde in China überall, wo ich es vorwiese, brüderlich aufgenommen werden".

Jedes Mitglied des Hungbundes ist im Besitze eines farbigen Seiden- oder Baumwollabdruckes des Bundessiegels, dessen Original das Oberhaupt der Liga aufbewahrt. Es ist immer fünfeckig und hat eine scheinbar sinnlose chinesische Inschrift von vermuthlich abgekarteter geheimer Bedeutung. Hier ein Beispiel. Innerhalb des Fünfeckes befindet sich ein Achteck mit sechzehn Zeichen, welche in wörtlicher Uebersetzung so lauten: „Der älteste Bruder vereinigt Schlachtordnung. Jedermann bereitet sich Zeichen Anführer vor. Angeschwollener Bergstrom breitet sich in Canälen aus. Heute ist zehntausend Jahre". Viele Mitglieder tragen den Siegelabdruck als Amulett und alle halten seine Bedeutung streng geheim. Als Talisman mag das Siegel gegen Verwundung oder Tod auf dem Schlachtfelde ebenso wirksam sein, wie im 15. Jahrhundert die von einem Passauer Scharfrichter verkauften Amulette waren, als deren Inschrift ein neugieriger Soldat die Worte entdeckte: „Feigling, vertheidige Dich!"

Heutzutage scheint die mächtigste Geheimgesellschaft Chinas die Ko-lao Hui zu sein, die ursprünglich eine rein militärische Vereinigung war zum wechselseitigen Schutz gegen die Erpressungen und Veruntreuungen der mit der Besoldung und Verpflegung der Truppen betrauten Civilbeamten. Allmählich wurden auch Nichtsoldaten zugelassen. Es heißt, daß der Neuling bei seiner Aufnahme einen Hahn tödten und dessen Blut rein oder mit Wein gemischt trinken muß. Angeblich benutzt man bei den Versammlungen einen Circumferentor, dessen Bewegungen geheimen Einflüssen zugeschrieben werden. Der Mitgliedernachweis besteht in einem kleinen rechteckigen Stück Leinwand oder Baumwollstoff, das mit einigen chinesischen Zeichen gestempelt ist; wer im Besitze einer solchen Mitgliedskarte betroffen wird, den lassen die Behörden ohne Umstände hinrichten.

Die Ko-lao Hui ist ausländer- und missionsfeindlich und man vermuthet, daß sie die eigentliche Anstifterin aller neueren chinesischen Angriffe und Ueberfälle auf Ausländer, insbesondere auf christliche Missionäre sei. Freilich tragen namentlich die letzteren durch unvernünftiges oder rücksichtsloses Verhalten nicht selten selber die Schuld an den bedauernswerthen Vorfällen, über welche die Presse seit Jahren leider so oft berichten muß. Nur zu häufig mißachten, verletzen oder verhöhnen einzelne fanatische oder unüberlegte Missionäre die berechtigten Empfindungen der Eingeborenen absichtlich oder unabsichtlich und erregen dadurch Zorn und Haß. Oder sie und andere Ausländer vergehen sich gegen die Staatsverträge zwischen China und den Mächten und werden, wenn dann die Bevölkerung Rache übt, von ihren heimischen Regierungen gedeckt. Unter solchen Umständen ist die Abneigung der Chinesen gegen die „weißen Teufel" begreiflich. Die Ko-lao Hui hat bereits wiederholt Flugschriften unter Titeln wie „Die Teufelslehrer sollten getödtet werden" u. dgl. vertheilen lassen, worin die christlichen Missionäre der ärgsten Verbrechen gegen Leben und Sitte beschuldigt wurden — selbstverständlich irriger- oder böswilligerweise.

Die Ko-lao Hui ist auch antidynastisch. 1891 ließ sie in mehreren Provinzen aufreizende Placate aufkleben; die Obrigkeit ließ dieselben sofort entfernen, doch prangten sie alsbald wieder an den Straßenecken. Im September des genannten Jahres organisirte dieser Geheimbund einen Aufstand und zwei Monate später fiel sein berühmtes Oberhaupt Tschan-kin Lung den Behörden in die Hände. Er war in einem Gasthause erwischt, geknebelt und gefesselt worden und wurde an Bord einer bereitstehenden Dampfbarcasse nach Schanghai gebracht, wo eine äußerst geheime Untersuchung gegen ihn stattfand. Außer einem Dolch mit vergifteter Klinge wurden bei ihm mehrere amtliche Schriftstücke des Bundes gefunden, in denen er als „achter großer Fürst" angesprochen war. Bei den Verhören verhielt er sich sehr wortkarg; auch das Foltern bewog ihn nicht zum Verrath. Er sagte bloß: „Ersparet euch die Mühe und mir den Schmerz; seiet überzeugt, daß es Männer giebt, die bereit sind, ihr Leben zu lassen für eine gute Sache, die diesem Lande auf Jahrtausende hinaus Glück bringen wird." Sein weiteres Schicksal ist unbekannt.

Die Huiliga hat mehrere Ableger; da diese aber eigentlich gegenseitige Hilfsvereine sind, schenkt die Regierung ihnen wenig Aufmerksamkeit. Einer der größten ist die „Goldene Lilie", die in West-China gut gedeiht und deren Mitglieder sich in vier Abtheilungen um die weiße, die schwarze, die rothe und die gelbe Fahne scharen.

Nach einem englischen amtlichen Berichte von 1892 ist es mit Hilfe eines drei Jahre vorher erlassenen Gesetzes gelungen, die chinesischen Geheimgesellschaften in den Straits-Settlements größtentheils zu unterdrücken. Aber es wird wohl noch hübsch lange dauern, bis das Dreieinigkeitselement gänzlich ausgerottet sein wird. Namentlich der Hungbund schlummert bloß; aus ihm sind viele kleine Gesellschaften hervorgegangen, welche Gruppen von rohen Kerlen in die Kaufläden, die Singspielhallen u. s. w. entsenden, damit sie — unter Androhung sonstigen massenhaften Erscheinens und entsprechender Geschäftsstörung — Monatsbeiträge erpressen. Die „kämpfenden Männer" dieser Vereinigungen werden in den Logen von deren Leitern mittels der erpreßten Gelder erhalten. Das radicalste Mittel zur Beseitigung dieser Uebelstände ist versucht worden (die Verjagung der Logenhäupter), bislang jedoch mit geringem Erfolg.

Die Kalmitgruppe.

Landschaftsbild aus der Rheinpfalz von Dr. C. Mehlis in Neustadt a. H.

Mit einer Textkarte und einer Zeichnung.

Der linksrheinische Gebirgszug, der sich von Basel bis zum Donnersberg nahezu parallel dem Rheinthale erstreckt, das Vogesengebirge oder der Waskenwald, erreicht im Süden und in der Mitte seine mächtigste Ausbildung und höchste Erhebung, schreibt Gümbel in der „Bavaria“ (Rheinpfalz, S. 7). Nordwärts überdecken den Mons Vosagus, wie er bei den Alten heißt, und seine Urfelsarten: Granit, Gneiß, Syenit, mächtige Sandsteinbildungen, welche den Zug nach Norden fortführen. Dort wo die Queich von West nach Ost diesen Gebirgszug durchbricht, beginnt der nördliche Theil der Vogesen, welcher nach einer kleinen Strecke bei Neustadt a. H. mit dem Namen Hart = Waldgebirg bezeichnet wird. In neueren Atlanten wird dieser Gebirgsname Hardt geschrieben, die Pfälzer selbst schreiben das zopfige und unrichtige Haardt. Dieser Hart bildet den Haupttheil der mittleren, der gebirgigen Pfalz. In der Nähe des Donnersberges, im Pfrimmthale, endet der ganze Gebirgszug der Vogesen und der Hart in einer schmal zulaufenden Spitze. (Vgl. Gümbel, a. a. O., S. 7.)

Nach Osten fällt der Hart scharf und steil zur 400 Meter tiefen eingesenkten Rheinebene ab, welche nichts anderes ist als eine geologische Spalte zwischen dem einstmals zusammenhängenden Rücken der Vogesen und des Schwarzwaldes. Hier am Rande liegen die höchsten Erhebungen des Hartgebirges und stürzen mit ihren Osthängen meist steil, nur durch eine Vorstufe vermittelt, zur Diluvialebene der Vorderpfalz ab, während sich nach Westen das Gebirge allgemach bis zur Blies, die zur Saar ihre Wasser sendet, abflacht und in den sogenannten Westrich übergeht.

Bei Neustadt a. H., dem geographischen Mittelpunkte der Vorderpfalz, durchbricht in enger Vogesenschlucht der Speyerbach die Schichten des Buntsandsteingebietes. Südlich von Neustadt und diesem Gewässer erhebt sich der höchste Kamm des Hartgebirges und zieht im Bogen nach Südwest bis zum Ursprunge der Queich, wo er sich an die Nordvogesen anschließt. Diese höchste Erhebung ist die Kalmitgruppe (683 Meter).

Unter der Kalmit, oder richtiger, wie wir sehen werden, dem Kalmit versteht man den höchsten Gipfel, beziehungsweise Gipfelgruppe des pfälzischen Buntsandsteingebirges, das in neuerer Zeit Hart oder Hardt (Haardt ist eine ganz falsche, ja lächerliche Schreibweise!) genannt wird, jedoch in früheren Tagen noch zum Waskenwald oder zu den Vogesen gerechnet wurde. Heißt doch Neustadt in Urkunden entweder „an der Hart“, oder „auf dem Wosigen“.[1] Der Pfälzer sagt gewöhnlich „die“ Kalmit, und so wollen wir es vorläufig belassen, obwohl die officiellen Karten und Aufnahmen „der Kalmit“ schreiben.

In geographischer Beziehung gehört zu dieser Buntsandsteingruppe die ganze Masse, die im Westen vom oberen Hüttenbach, Finsterthal und Schönthal, im Norden vom Speyerbach, im Osten von der Rheinebene, im Süden vom unteren Hüttenbach begrenzt wird, der von St. Martin am Kropsbach —

[1] Vgl. Widder: „Beschreibung der kurfürstlichen Pfalz“. 2. Theil, S. 237. Auch das Dorf Haardt heißt urkundlich Hart, S. 247.

von der Kropsburg — genannt wird und unterhalb Geinsheim in den Speyerbach eintritt.

Der Hauptkamm dieser Gruppe ist im Westen von einer tektonischen Verwerfungsspalte begrenzt,[1] welche von der Queich bei Albersweiler über die Sättel zwischen Orensberg und Ringelsberg, Roßberg und Teufelsberg, Kesselberg und Blättersberg, Morschenberg und Hochberg, Rothsohlerberg und Kalmit, Hohberg und Königsberg zieht. Für die Kalmitgruppe ist der niederste Sattel oder Paß zwischen Rothsohlerberg 608 Meter und Kalmit 683 Meter von Wichtigkeit. Hier in dem „Hüttenthal" scheiden sich die zwei von der Westseite unserer Gruppe ziehenden Bäche, der Hüttenbach, der nach Süden und dann am Hüttenbergfuße nach Südostsüd fließt, und der Finsterthalbach, der weiter unten das Buchenbachwasser, dann das aus dem Hellerthal kommende Bächlein, endlich den Kaltenbrunn aufnimmt, um dann munter in Schönthal über Felsen und Wurzeln, unter Brücken und Bäumen zur Königsmühle, dem neuen Luftcurorte, hinabzuplätschern. Einen gemeinsamen Stamm trägt dieser letztere Bach merkwürdigerweise nicht. Unter Kurfürst Philipp von der Pfalz (1476 bis 1508) kommt jedoch in einer Verleihungsurkunde der Burg Wolfsberg an den Ritter Philipp Marschalk eine Fischerei im Odesbächlein[2] vor. Da nun hier nur zwei Thalungen zu Füßen der Wolfsburg in Betracht kommen können, das Heidenbrunner- und das Schönthal, letzteres, wie noch jetzt ersichtlich, eine Reihe von Fischweihern besaß, die sogenannten Bischofsweiher auf Hambacher Gebiet, so schließen wir, daß der alte Name für das Schönthal Odesbächlein war, d. h. Odesbächlein. Bevor die Königsmühle und die Oehlert'sche Tuchfabrik hier entstanden, war dies herrliche Thälchen auch wirklich öde, ein Tummelplatz für das Wild im Forste und die Fischlein im Grunde! Auch jetzt noch beherbergt weder das Schönthal, noch das Kalmitgebiet eine weitere menschliche Ansiedlung! — Von obigem Sattel aus führt die nächste Verbindung, bezeichnet durch den weißen Strich über den Rothsohlerberg, den Schafkopf und den Marschenberg zum bekannten „Schänzel" (614 Meter). Abwärts vom Sattel nach Norden führt dasselbe Zeichen durch Finster- und Schönthal zur Königsmühle und nach Neustadt, nach Nordwesten zieht ein horizontaler Waldweg zum Sattel des Todtenkopfes, dann hinab in das waldumrauschte Argenbachthal, und endlich nach Süden läuft ein teilweise schlechter Waldweg ins Hüttenbachthal und nach St. Martin.

Die „Hüttenhohl" ist also für Touristen und Waldleute ein Hauptverkehrsknoten.

Nach der anderen Seite der Kalmitgruppe senken sich, so weit noch nicht genannt, folgende Thalungen und Thalwege ab:

1. Nach Nordwesten das Buchenloch. Es zieht zwischen einem Ausläufer der „Kleinen Kalmit" und dem Zwerchberg und bildet mit dem von der Teufelskehle und der Hüttenhohl herabkommenden Bächlein einen ansehnlichen Weiher, der zur Wasseraufspeicherung vom Fabrikanten Oehlert vor zwei Jahren angelegt wurde. Vom südlichen Hang des Zwerchberges zieht ein alter Zickzackweg hinauf zum Hochsattel vom „Hahnenschritt", der circa 600 Meter Meereshöhe mißt. Vom Buchenloch selbst führt kein Weg zur Höhe.

2. Von der Zwerchberghöhe zieht nach Norden und Westen begleitet von „Steinenberg", im Osten von den nördlichen Ausläufern der „Hohen Loog"

[1] Vgl. Leppla: „Ueber den Bau der pfälzischen Nordvogesen und des triadischen Westriches", S. 52 bis 53 und Tafel V.

[2] Vgl. Widder a. a. O., S. 242.

(620 Meter), das buchenumrauschte, idyllisch-friedliche Kaltenbrunnerthal. Während dieser Erosionsriß weiter unten nichts darstellt als eine Thalschlucht, ist die Thalung oben kesselartig erweitert. Nicht weit vom Südostkamm entspringt die oberste Quelle.

3. Das in geologischer Beziehung interessanteste Thal entsteht nördlich vom Hauptkamm der Gebirgsgruppe, das Klausenthal. Es ist eines der wenigen Hochthäler des Hartgebirges, wenigstens in seinem oberen Laufe, der vom „Kalten Brunnen" durch einen moränenartigen Wall, den nur der Waldweg durchbrochen hat, abgeschlossen wird. Während das Oberthal, begleitet von der Kalmit im Süden, dem kühnen Kegel des Taubenkopfes im Osten, vom Zwerchberg im Westen und der „Hohen Loog" im Norden, nach Nordosten seinen Lauf nimmt, bricht das Unterthal vom „Kalten Brunnen" an plötzlich von dieser Richtung, ab, zieht entgegengesetzt nach Südosten und verharrt in dieser Richtung bis zu seinem Austritte aus dem Gebirge am Wetterkreuzberge.

Mohadschirsfrau aus Armenien. (Zu S. 241.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Bei einem Besuche dieses Thales, am 28. December 1898, durch den badischen Landesgeologen Dr. Hans Thürach und den Verfasser, wurde die Annahme Thürach's, es möchten hier wie in anderen einzelnen Thalungen der Kalmit Spuren der letzten Vergletscherung des Hartgebirges zu finden sein, vollkräftig bestätigt.[1]

[1] Val. Thürach in den „Mittheilungen der großherzoglich badischen geologischen Landesanstalt", III. Band, 1895, S. 186.

Das obere Klausenthal, etwa 500 Meter hoch über dem Meere gelegen, erweitert sich zu einem kesselförmigen Abschluß, einem Bottner, der circa 300 Meter in der Breite und circa 500 Meter in der Länge mißt. Der Grund dieses Thalkessels ist von großen Trümmerblöcken, sowie von unregelmäßig verlaufenden Bodenerhöhungen bedeckt. Fichten und Kiefern wachsen in Gruppen. Dem Boden entsprießen die langen Halme des Rietgrases, was nach Dr. Thürach auf eine undurchlässige Schicht im Unterboden deutet. Die Landschaft mit den anstehenden Felsmassen im Südwesten des Kessels, welche Reste von einer höheren circusartigen Felswand zu sein scheinen, macht den Eindruck eines alten Seebeckens, das bis zur Naturmauer am „Kaltenbrunn" gereicht haben muß. — Ob man es hier wirklich mit glacialen Erscheinungen zu thun hat, darüber wird eine demnächst im Thalkessel vorzunehmende Aufgrabung Klarheit verschaffen.

4. Das vierte, breiteste Thal geht direct nach Südosten; es heißt das Alsterthal und durchzieht den Ort Alsterweiler, dessen Gemeinde zugleich mit dem stattlichen Maikammer das Massiv der Kalmit als Eigenthum gehört. Auch beim Alsterthale — der Name ist wohl identisch mit dem östlichen Elster und bezieht sich auf das singende Murmeln der Quelle — beobachten wir die wannenförmige Ausweitung des Oberthales, die beim Kaltenbrunner- und beim Klausenthale auffällt. Der obere Thallauf ist stark entwaldet, der Fußweg — rothe Scheibe! — stark ausgeflößt. Den Thalschluß bildet der 403 Meter hohe Wetterkreuzberg, der Mittelpfeiler zwischen Klausen- und Alsterthal, gleichfalls geschmückt mit einem hohen, meist leuchtenden Kreuz, wie seine Nachbarn.

5. Das letzte Thal zieht nach Süden, das Wolsel oder Walsel genannt. Schon das Fehlen von — Bach oder — Thal, als Grundwort von Walsel, deutet dem Forscher an, daß in Wolsel etwas Besonders stecken müsse. — In dem gedruckt dem Verfasser vorliegenden „Theilungsakt der fünften Haingeraide" vom Jahre 1823 kommt unser Thalname dreimal (S. 5, 6 und 10) vor, und zwar stets als Walsel, einmal nur als „Thal Walsel" (S. 6). — Erinnern wir uns, daß das Hartgebirge nahezu ein halbes Jahrtausend unter römischem Einflusse stand, daß die lateinische Sprache mindestens so lange Zeit die herrschende im Rheinthale war, so wird die Ableitung von Walsel aus dem Spätlatein das richtige Princip sein. Ungezwungen und befriedigend bietet sich hier zur Erklärung das Deminutiv von Vallis = Vallicula oder Vallecula.[1] Wie aus Vallis — Walser-Thal in Vorarlberg entstand, so hier am Mittelrhein Walsel aus Vallicula. Außerdem sind von St. Martin und seiner Umgebung zahlreiche Römerfunde bekannt. Ob mit dem „kleinen Thale" der alten Romanen der Name „Hüttenberg", den der Südausläufer der Kalmitgruppe trägt, in Verbindung steht, muß vorläufig dahingestellt bleiben.

Dagegen ist zu beachten, daß nach Mittheilung des Herrn Gutsbesitzers Oskar Schmidt zu Maikammer, eines eifrigen Alterthumsfreundes, an der Grenze von St. Martin, Maikammer und Edenkoben in der Gewanne „Ueberfeld" mehrere römische Bronzemünzen (Konstantiner) im freien Felde sich fanden. Diese Gewanne liegt etwas erhöht, südlich von dem Kropsbach und südöstlich von der Kropsburg und war zu einer römischen Ansiedlung ihrer Lage halber recht geeignet. Nach derselben Quelle fanden sich in der Gewanne „Bachwies" südöstlich von Maikammer, gleichfalls an dem Kropsbach, mehrere („8 bis 10") Urnengräber römischen Ursprunges vor.

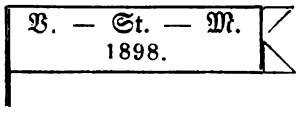
[1] Vgl. Paulus Diaconus, S. 42, in der Vulgata: Deformes valliculae.

Es liegt nahe „Walsel", die Ansiedlung von „Ueberfeld" und die Urnengräber in ursächlichen Zusammenhang zu bringen und diese drei Thatsachen auf eine gemeinsame Quelle, eine Ansiedlung der Römer zu Ende der Kaiserzeit, die zwischen St. Martin und Maikammer lag, zurückzuführen, ohne daß es nöthig wäre, für Maikammer den phantasiereichen Ursprung Majae campus wieder aufs Tapet zu bringen.

Auch das Wolselthal hat in seinem Oberlaufe die ausgeweitete Gestalt einer Wanne und ist ein Bottner. Die steilen Wände im Westen und Süden flachen sich nach Osten hin ab. Zwischen Wolsel- und Hüttenbachthal zieht sich von Nord nach Süd die Felswand des Hüttenberges mit seiner höchsten Kuppe, dem 627 Meter messenden Hausfels, genannt das „St. Martiner Felsenmeer". Dieser Felsgrat hat an der schmalsten Stelle nur circa 20 Meter Breite, zeigt nach Osten, dem Wolsel zu, zerrissene, gehöhlte, unterwaschene Felsschollen und Felsrippen auf, die vielleicht, wie Hauptlehrer Lichti in Edenkoben meint, ebenfalls auf glaciale Einwirkungen zurückzuführen sind.

Vermuthlich war hier, wie im Klausenthale, der Anfang zu einem Circussee durch einen sogenannten „Bottner" gebildet. Letzteres hat die Felswand zum Theil noch unten im Thalkessel, ersteres die unterwühlte Felszone hoch oben am Rande des Amphitheaters bewahrt. An eine Erosionsarbeit ist hier wie im Wolsel auf der geschützten Ostseite — und gerade hier sind die Unterwaschungen am stärksten — wohl kaum zu denken. Ueber den Grat zieht jetzt hinab ins Wolsel ein neu angelegter, hübscher, aussichtsreicher Fußpfad.

Auf dem Hausfels erhebt sich eine Wetterfahne mit blauweißer Stange, geziert mit den Initialen:



Der Verschönerungsverein St. Martin hat 1898 den Weg gebaut und die Wetterfahne errichtet.

So ist der Hauptgrat der Kalmit umgeben von sieben Thalungen, zwischen denen sieben Seitengrate liegen, deren Höhenlagen von 400 bis 600 Meter ansteigen. Die Seitengrate erniedrigen sich am meisten nach Westen und Osten zu, während im Norden die „Hohe Loog" und im Süden der Hüttenberg 620 und 629 Meter Höhe bewahren. Danach und aus geognostischen Gründen ist man berechtigt, den Hauptgrat der Kalmitgruppe parallel der tektonischen Verwerfungsspalte von Südwestsüd nach Nordostnord vom Hüttenberge an über den Hausfels zur „Kleinen Kalmit" mit dem Ausläufer zur eigentlichen Kalmit, und über den Hahnenschritt, den Zwerchberg bis zur „Hohen Loog" zu ziehen. In der Luftlinie mißt dieser Grat 3 Kilometer, in der Wirklichkeit aber 4 Kilometer; ein Ausläufer im Norden ist der 490 Meter hohe Nollen. Ueber den zunächst höchsten Punkten dieses Hauptkammes — Hausfels 627 Meter und Hohe Loog 620 Meter — erhebt sich der höchste Kamm zwischen „Klein Kalmit" und Kalmit noch 30 bis 60 Meter höher. Dieser halbbogenförmige Hauptkamm, der nach Süden, dem Wolsel zu, flach geöffnet ist, hat eine Richtung von West nach Ost in einer Länge von circa 400 Meter. Dieser Hauptgrat ist von Ost nach West geneigt und schneidet dicht vor den Felsmassen der „Kleinen Kalmit" etwas in den Kamm ein. Wie im Westen, lagern auch im Osten des Hauptgrates gewaltige Block-

massen, auf denen hier der circa 12 Meter hohe Aussichtsthurm, die zu Ehren des Maximilian Josef I., Königs von Bayern, errichtete Spitzsäule, sowie die Heinrichshütte auflagern.

Wie der Grat der Kalmit nach Westen abgedacht erscheint, so auch der des Drachenfels, des Donnersberges, des Kesselberges und zahlreicher anderen in west-östlicher Richtung aufgebauten Höhenzüge im Pfälzerwald.

Zweifellos trägt an dieser Erscheinung Schuld die Gewalt der von West und Nordwest kommenden Winde und Niederschläge. Diese nagen und schleifen zuerst an den sich ihrem Ungestüm entgegenstellenden Westecken und Weststeiten, und so wurden diese zuerst abgetragen und dann erst allmählich mit ansteigender Höhe der nach Osten sich fortsetzende Grat. Außerdem jedoch hat zu diesem Gebirgsprofil jedenfalls die Aufrichtung der Hauptbundsandsteinschichten von West nach Osten beigetragen, wie der bei Sievers: „Europa" (S. 182) gegebene Durchschnitt durch Vogesen und Schwarzwald deutlich aufzeigt.

Was die geologische Schichtung der Kalmitgruppe betrifft, so gehört dieselbe nach der „Geognostischen Karte des Königreiches Bayern", Blatt Speyer,[1] in ihrer ganzen höchsten Ausdehnung zum „Oberen Buntsandstein" (Trippstadt- und Karlsthalschichten). Er enthält auf 110 bis 130 Meter über rothbraunen Sandsteinen zahlreiche, feste quarzitische Sandsteine mit spärlichen Geröllen aus weißem Quarz und rothen Quarziten. Die beiden Gipfel jedoch werden von dem sogenannten Carneolglomerat[2] gebildet, das hier einen grobkörnigen Sandstein mit vielen größeren Geröllen bildet. Zum „Oberen Hauptbuntsandstein" gehören auch die vom Hüttenberg bis zum Steinberg ziehenden Felszonen.

Auf dem Wege von Neustadt nach der Kalmit treten wir zuerst am „Axtwurf" in das Gebiet des Rothliegenden ein, das sich durch seine rothen, lehmartigen Verwitterungsschichten an der Oberfläche bemerklich macht. Dann gelangen wir auf die Höhe des „Römerweges", wenn wir dem weißen Strich am Westhange des Nollen folgen, zuerst in die Schichten des „Unteren Hauptbuntsandsteines", die sogenannten Trifelsschichten. Diese mächtigen Felsbänke bilden in der Pfalz und auch hier das beste Material für die Ausbeute von Sandsteinbrüchen. Die Gemeinde Hambach hat in den Trifelsschichten des Kaltenbrunnerthales einen „passagèren" Steinbruch eingerichtet. Vom Ende des oberen erweiterten Hirschbachthales bis zum Nordfuße der „Hohen Loog" gelangen wir in die höhere Zone des „Mittleren Hauptbuntsandsteines", oder in die sogenannten Rehbergschichten.[3] Auch dieser dunklere, bis zum Violettrothen gefärbte Buntsandstein enthält gutes Baumaterial. An seine unteren, weicheren Schichten ist ein ergiebiger Quellhorizont gebunden. Die Quellen, die wir auf unserem Wege vom „Hambacher Kühjungen", ferner von der Nordseite des Kalmit-Massiven am Wege vom „Hahnenschritt" zur „Hüttenhöhe", ferner am Südfuße der Kalmit, am Beginne des Walselthales antreffen, gehören hierher. — Endlich oberhalb des „Kühjungen" an der Nordseite der „Hohen Loog" beginnt die schon oben besprochene dritte und oberste Stufe, der „Obere Hauptbuntsandstein", um uns bis unterhalb des Gipfels zu begleiten.

Auf dem Wege zum „Hahnenschritt", dem durch einen kleinen Rundwall — Erdschanze — vertheidigten Schmalrücken zwischen Klausenthal im Osten und Buchenloch im Westen, führt ein Wegweiser in etwa hundert Schritten zu den „In-

[1] Bei Gümbel: Karte und Erläuterungen, S. 14 bis 15 = b 2c.
[2] Gümbel a. a. O., S. 16 bis 17 = b 3.
[3] Vgl. Gümbel a. a. O., S. 13 bis 14; b 2a und b 2b.

schriften". Wir treffen eine kleine, aus zusammengerutschten Felsmassen bestehende Höhle an, an deren Südseite eine 3 Meter lange, 2 Meter hohe, glatt gehauene Felsplatte steht. Sie ist fast völlig bedeckt mit Inschriften, die sorgfältig ausgeführt sind. Sie bestehen in sonderbaren Initialen, bei denen besonders HR und HB vorkommen, und daneben stehenden Jahreszahlen, die von 1610 bis 1674 reichen und besonders zahlreich sind für die Jahre 1610 bis 1634, endlich in symbolischen Zeichen, als Kegel, Kreuz, Rad mit Querstrich, endlich offenbar in Anfangsbuchstaben von Personennamen. In der Mitte steht groß und deutlich folgende Initiale:

1614.

Offenbar haben wir hier einen Versammlungsort der alten Waldgenossenschaften, der Haingeraiden, von denen die 5. nachgewiesen[1] in Maikammer, Diedesfeld und Kirrweiler, die unten liegen, ihren „Zent" hatte.

Bei der Theilung der „fünften Haimgeraide" vom Jahre 1823 wird der Gemeinde Diedesfeld der hier einschlägige Waldtheil zugeschlagen.

In der Beschreibung heißt es:[2] „Bis Numero 25 an den Hinkelstein in Felsen eingehauen." Von da 416 „Meters" weiter bis zum „Hahnen-Schritt".

Danach hieß dieser Fels in der Vorzeit „Hinkelstein", ein Name, der mit dem Hinkelstein bei Monsheim in Rheinhessen, dem Hinkelstein am „Kleinen Peterskopf" nördlich von Dürkheim u. A. wohl an Opfergebräuche der Vorzeit, bei denen Hinkel-Hühner dargebracht wurden, erinnern wird.

So machen wir auf unserem Marsch vom „Axtwurf" bis zum Kalmitpavillon die ganze Zone des hier 400 Meter starken Hauptbuntsandsteines mit seinen verschiedenen Schichten durch!

Der Baumwuchs besteht auf den mageren Humusschichten durchwegs aus Kieferschlägen, meist Jungholz, das nur selten von älteren Jahrgängen überragt wird. Ginstersträucher und Heidekraut, bemooste Felsmassen, Wegweiser und Farbenmarken, Brücken und Quellen bringen eine angemessene Abwechslung in das monotone Dunkelgrün der Föhrengruppen. Nur in einzelnen Thalungen stehen Buchen- und Eichengruppen. Mit dem weißen Strich ist der Gipfel der Kalmitgruppe das Hirschbachthal hinauf, über den Kühjungen, den Sattel zwischen „Hohen Loog" und Zwerchberg, über letzteren selbst, über den „Hahnenschritt" und seine kleine Rundschanze, die den Kämpfern des vorigen Jahrhunderts um das „Schänzel" ihre Entstehung verdankt, endlich über den Zickzackweg an der Nordostseite in etwa 2 Stunden erreicht!

Wir besteigen den noch aus Napoleon's I. Zeiten stammenden, etwa 12 Meter hohen Aussichtsthurm, der heute noch ein trigonometrisches, unter einem Zinndeckel ruhendes Steinsignal trägt.

Die Aussicht ist bei aller Monotonie der gleichförmig ziehenden Bergrücken doch großartig.

---

[1] Vgl. F. Kuby: „König Dagobert und die Haingeraiden", II. Theil, S. 22, S. 49 bis 52.

[2] Vgl. „Theilungszahl der fünften Haingeraide", S. 5 (gedruckt wahrscheinlich in Edenkoben) 1823.

Im Norden erblicken wir vor uns das Weinbiet mit seinem etwas schiefen Thurm, darüber den Eckkopf, links dann den spitzen Stoppelkopf und dahinter den Sargdeckel des dachförmigen Drachenfels. Dahinter ragt gleich einem Walfischrücken der ungefähr gleichhohe Donnersberg mit seinen niedrigeren, ihn umgebenden Trabanten empor über das tief liegende Pfrimmthal. Im Nordwesten werden zum Theil als blaue Linien sichtbar: der Idarwald und der Wald-Erbeskopf, der Königsberg bei Wolfstein und der Potzberg im Glanthale. Von Osten her blicken zu uns herüber: der Leiterberg bei Mölschbach, dann in langer Linie der Hauptkamm des Hartgebirges mit den Köpfen von Eschkopf, Mosesberg, Horterkopf, Weißenberg, Horeb.

Im Südwesten sehen wir hinab auf Allmerberg, Rehberg und die im Nebel halb verhüllte Weglenburg mit ihren Begleitern.

Endlich im Süden liegen uns zunächst: Hohberg, Kesselberg und Blättersberg, während von der Ferne Derstenberg und Treutelskopf grüßen.[1]

Im Südosten liegt die ganze untere Kette des Schwarzwaldes mit der thronenden Hornisgrinde vor uns, während uns jenseits des Rheines der Königstuhl bei Heidelberg im Osten winkt und den Abschluß im Nordosten die thurmgekrönte Kuppe des Melibokus im Odenwalde bildet. 170 Kilometer mißt der Durchmesser des Aussichtskreises! Tief unter uns liegt die hellgrün funkelnde Rheinebene, bedeckt mit zahllosen Städten und Ortschaften. Von Straßburgs Münster bis zum Dom von Worms umfaßt der Blick, in die Tiefe gesenkt, die unermeßlich erscheinende Ebene! Und rings herrscht Ruhe! Nur ferner Holzschlag unterbricht die lautlose Stille, und ein schriller Laut des von unseren Tritten aufgescheuchten Auerhahnes bringt einiges Leben in die Todesruhe der luftigen Höhe!

Wir nehmen Abschied von den drei Gipfeln der Kalmit, dem Hauptberg, der „Kleinen Kalmit" im Westen, endlich dem romantisch gelegenen Hausfels im Süden!

Zum Schlusse aber werfen wir noch einen prüfenden Blick auf den eigenthümlichen Namen der oder des Kalmit.

In der oben genannten Theilungsurkunde S. 7 wird der Berg nach der naheliegenden Volksetymologie: Kahlmitt genannt. Damit stimmt die uns von Forstmeister Gambichler zu Edenkoben mitgetheilte Nachricht, daß früher zur Zeit der Waldgenossenschaften im Hartgebirge, der Haingeraiden, die niederen Gebirgsköpfe kahl dagelegen seien. Das Verdienst der bayerischen Forstbeamten ist es, diese Kahlberge bepflanzt und bestockt zu haben.

August Becker[2] leitet den Namen — er schreibt die Calmit — von Calamitas = Wetterschaden her, weil die von ihr herkommenden Gewitter nicht selten verheerenden Hagelschlag bringen. Daher die vier Wetterkreuze für Kirrweiler, Diedesfeld, Maikammer und St. Martin an den Ausläufern der Kalmit! Der Verfasser des „Pfalzführers"[3] ließ die Ableitung entweder von Calamitas oder von Calamites, Calamus = hoher Kegel, offen. Geheimrath Professor Zangemeister machte im Sommer 1898 den Verfasser auf eine Stelle bei Mone: „Geschichte des badischen Landes"[4] aufmerksam.

---

[1] Vgl. das Genauere über die Kalmitaussicht in Mehlis: „Pfalzführer", 8. Auflage, S. 34.

[2] Vgl. „Die Pfalz und die Pfälzer", S. 369.

[3] Vgl. „Pfalzführer", 8. Aufl., S. 35.

[4] Vgl. Mone, I. Bd., S. 209.

Es heißt dort wörtlich: „Kahlenberg (auch Kalenberg, Kallenberg) ist so ganz deutsch, als calvus mons lateinisch; Kalmunt, Kalmut, Kalmott, Kalmütt (auch Kalmitt) aber halblateinisch, weil darin mons nach deutscher Sprache verdreht wurde." Danach scheint Kalmunt die urkundliche Urform von Kalmit zu sein. Als Zwischenform können wir anführen: Berg Kalmut bei Kreimbach an der Lauter. Auch er ist entwaldet. Die „Kleine Kalmit" westlich von Landau; sie ist gleichfalls kahl. Aus dem Mainthale bei Würzburg ist bekannt: „Der steile Kallmuth bei Triefenstein", ferner der Ort Kalmünz an der Mündung der Vils in die Nab.[1]

Haben wir nun aber in Walsel ein altromanisches Vallicula gefunden, so wird die nahe Kalmit wohl entsprechend völlig und nicht, wie Mone vermuthet, nur zur Hälfte auf romanischen Ursprung zurückgehen.

Der Waskenwald bietet hinlänglich Beispiele für diese Bildung, so den Maimont bei Schönau = Majae mons, den Framont im Breuschthale = fractus mons,[2] den Climont im Breuschthale = clivus mons, den Trimont (oder Drumont) im St. Amarinthal = Trimontium, den Spiemont im oberen Bliesthale = speculae mons, den Belmont von Hochfeld = bellus mons, den Blâmont, Felsschloß bei Avricourt = blancus (= blank, weiß) mons u. A. Scheint auch das letztere Wort Blâmont = Blankenberg der halblateinischen, halbdeutschen Deutung von Mone: Kalmit = Kahlenberg zu entsprechen, so stimmen doch die anderen Bergnamen entschieden dagegen.

Aus calvus mons entstand wohl, wie aus clivus mons = Climont und aus fractus mons = Framont, durch die Zwischenglieder Calmunt, Calmut, Calmütt, Calmitt unser Calmit und daraus mit deutschem Anlaut Kalmit. Mit Recht schreibt die officielle Karte „der Kalmit", denn alle eben genannten sieben Collegen des Kalmit sind männlichen Geschlechtes, wie mons, mont-is selbst, das Wurzelwort.

Lassen wir also dem wieder grün und belaubt gewordenen Berghaupte sein historisches Recht! Er war zwar kahl geworden und das Volk nannte ihn gewissermaßen zum Spotte „die Kahlmitt"; daher blieb der Kalmit das weibliche Geschlecht und der vom „kahl" verlangte Anlaut bis auf den heutigen Tag.

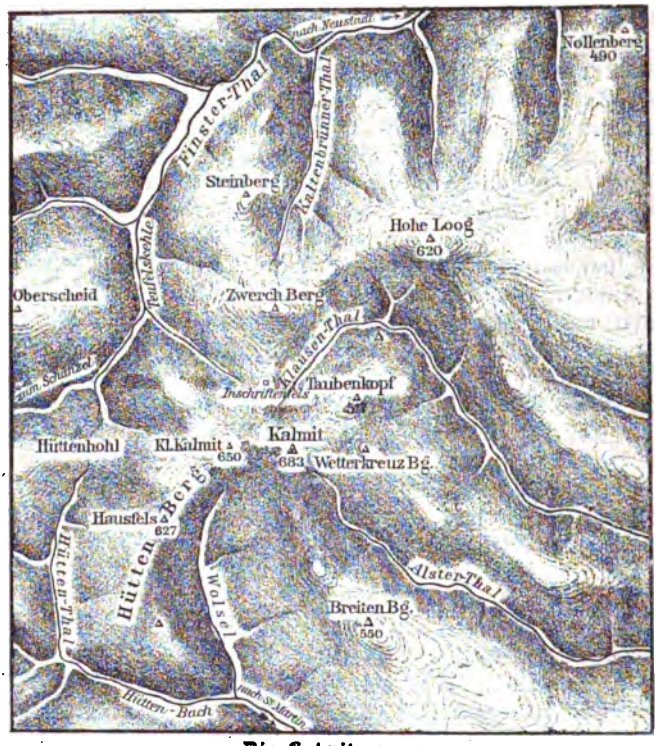
Lassen wir ihm jedoch — wenigstens officiell — seinen von mons, seinem Grundwort, rechtlich erworbenen männlichen Artikel, lassen wir ihm auch den deutschen Anlaut „k"! Aber gedenken wir, wenn wir den Kalmit weit draußen in der Ebene auftauchen sehen, oder wenn wir ihn besteigen, daß er mit seinem Namen Zeugnis ablegt von seiner Geschichte, von den Zeiten, wo auf der Höhe der Maxburg und der Wolfsburg römische Krieger geboten, wo im Walsel und am Hüttenberge vom Rhein her geflüchtete Romanen Unterschlupf fanden, wo man ihn mit seinem grauen, felsbedeckten Scheitel den „Kahlenberg" nannte, einen „Calvus mons" in römischer Zunge.

Wie aber das Relief des Kalmit von seiner Naturgeschichte spricht, wie seine aufgerissenen Schichten dort an seinem Fuße bei Neustadt — das Quartär und die Hochschotterterrasse — von seinen prähistorischen Beziehungen zu Eis und Schnee erzählen, wie sein zerrissener und geborstener Gipfel von der Gewalt des Sturmes und der Macht der Regenstürze vermeldet, wie seine ganze spinnenartige Gestalt nur den im Laufe der Erdgeschichte gewordenen Rest der großen Tafelscholle vorstellt, die zur Tertiärzeit als der stehengebliebene

[1] Vgl. Walther: „Topische Geographie von Bayern", S. 239 und 392.
[2] Vgl. Karl Mündel: „Die Vogesen", 8. Aufl., S. 251.

Horst des zur Rheinspalte hinabgesunkenen mächtigen Gewölbedeckels, der zwischen Waskenwald und Schwarzwald als Decke auflag, übrig geblieben ist — so auch ähnlich die culturgeschichtliche Bedeutung des Namens.[1]

Auch er ist ein Ueberbleibsel aus grauer Vorzeit, gleich den Schichten an den Schultern und Lehnen des Bergmassives. War auch die Entstehung des Namens „calvus mons" dem Romanen zu danken, so doch die Form desselben dem Germanen, der seit des großen Juliers Zeit „Sitz und Stimme" im Rheinlande verlangt hatte. Vom Germanen rührt die Stellung des attributiven Bestimmungswortes vor dem Grundworte her, während reinromanische Namen nach dem Muster von mons Vesuvius die umgekehrte

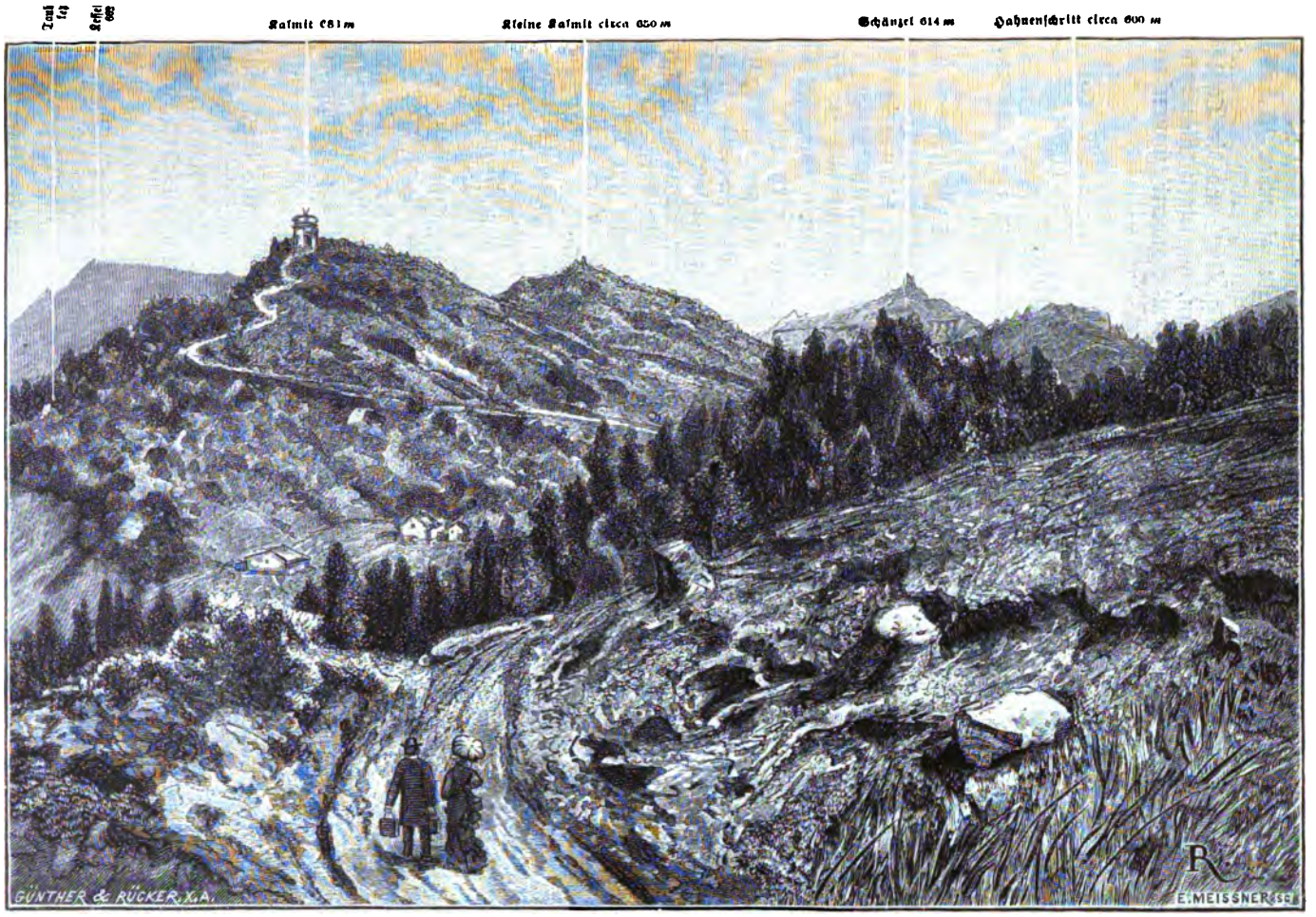


Die Kalmitgruppe.
Maßstab 1 : 50.000. — Höhen in Metern.

Stellung zeigen; z. B. Mont Blanc, Mont Perdu, Mont Donon, Monte Gargano u. s. w. Vom Germanen kommt die Andeutschung an „Mitte" in der „Kahlmitt", der altgermanischen „Haingeraiden". Vom Germanen endlich stammt der deutsche, weibliche Artikel her: „Die Kalmit". So spiegelt des Namens Laut die Geschichte des ganzen Berges, ja des ganzen, zu unseren Füßen im letzten Abendsonnenlichte erglühenden Rheinlandes dar.

Und mit den Worten des Geographen[2] auf der Zunge: „Der Berg dient zur Individualisirung großer Naturprocesse — und großer Cultur-

[1] Vgl. Fr. Ratzel: „Anthropogeographie", 2. B., S. 537—540 über geographische Namen.
[2] Fr. Ratzel: „Der Berg" in den „Mittheilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines", 1898, Nr. 12 und 13.



Die Kalmitgruppe von der Hohen Loog.

(Nach einer Zeichnung von W. Renner.)

bewegungen — auf dem engen Raum einer Bodenerhebung" verlassen wir den Gipfel und tauchen in das Dunkel des nach Neustadt ziehenden Schönthales ein.

Unten im Thale, wo am Teiche „Rehe einsam grasen" und die Taube in den hohlen Buchen lockt, da grüßt uns von oben, im letzten Abendroth erglühend, der Westgipfel der Kalmit und scheint dem Wanderer zuzurufen: „Empor!"

Die Natur des Gebietes Jakutsk.

Von Peter v. Stenin, kaiserlichem Hofrath und Gymnasial-Oberlehrer in St. Petersburg.

(Schluß.)

Erman erwähnt 1829 das Vorkommen des Roggens bei Jakutsk. 1835 wurden bei Jakutsk von den Russen und einigen wohlhabenden Jakuten 13.240 russische Pfund Hafer, Gerste und sogar Weizen ausgesäet. 1850 berichtete der Generalgouverneur Murawjeff Amursky, daß beim Dorfe Ustj-Maiskaja vom Winterroggen das zwanzigste Korn geerntet wurde, während noch in den Vierzigerjahren alle Getreidebauversuche daselbst erfolglos blieben.[1] Gewöhnlich beginnt die Aussaat nicht vor dem 6. Mai und geerntet wird etwa am 31. Juli Gerste, am 4. August Weizen, am 6. August Hafer und am 14. August Roggen.[2] Im allgemeinen ist die Ernte im Gebiete Jakutsk sehr mäßig, so daß man eine Getreideernte, wobei man das zwölfte bis fünfzehnte Korn geerntet hat, als gut, und diejenige, wobei das zwanzigste geerntet wurde, als ausgezeichnet betrachtet; im Durchschnitt aber wird höchstens das dritte bis fünfte Korn geerntet.

Vom Gemüse werden hauptsächlich im Gebiete Kartoffeln und Kohl gepflanzt, und namentlich sind die Gemüsefelder der Verschnittenen (skopzy) und der Altgläubigen[3] im Dorfe Pawlowskoje (am rechten Ufer der Lena, etwa 15 Kilometer von Jakutsk) berühmt; von dort kommen zum Markte nach der Stadt Kartoffelknollen von $^1/_2$ russischen Pfund und Kohlköpfe von 10 Pfund Gewicht. Aber auch nördlicher bürgert sich allmählich der Gemüsebau ein, so z. B. gelang es dem Priester B. Sstutschkowsky, Zwiebeln und etwas Hanf und dem Priester S. Popoff sogar Erbsen in Werchne-Kolymsk aufzuziehen. Jetzt pflanzt man sogar Gemüse in Sstredne-Kolymsk unter 67° 10′ nördl. Br. an, obgleich der Kohl an diesem Orte sich nicht mehr schließt. 1891 hat ein intelligenter Verbannter S. M. Schargorodsky im Orte Rodschewo oder Urotschewo am rechten Ufer des Kolyma unter 66° 30′ nördl. Br. mit ausgezeichnetem Erfolg nicht nur Roggen, Gerste und Kartoffeln, sondern auch Hanf, Erbsen, Kohl, Zuckerrüben, Schnittkohl, Rettig und Möhren angebaut.[4]

Die hiesigen Wälder und Tundren zeichnen sich meistentheils durch auffallende Todesstille aus. Im Sommer concentrirt sich das thierische Leben an den Ufern der Flüsse und Seen, auf den Sümpfen und am Waldessaume. Im Winter dagegen scheint das ganze Gebiet ausgestorben zu sein, desto bemerkens-

---

[1] „Jahrbuch des Gebietes Jakutsk" für das Jahr 1891.

[2] Zum Theile nach den Beobachtungen von Priklonsky und den Proben im Museum der ostsibirischen Abtheilung der kais. Geographischen Gesellschaft zu Irkutsk.

[3] Zwei Secten der griechischen Kirche in Rußland, wobei die Anhänger der ersteren nach der Geburt eines Sohnes sich entmannen.

[4] J. D. Tschersky: „Vorläufiger Bericht über die Forschungen in den Flußgebieten des Kolyma, Indigirka und Jana" (russ.).

werther erscheint der aufgeputzte Holzhäher,[1] welcher auf der Suche nach Samen und dem erstarrten Harz der Lärche von einem Baume zu anderen langsam fliegt. Diesen Vogel kann man weit im Norden vom Polarkreise antreffen. Ende April kommen vereinzelte Gänse (Anser ferus) zum Vorschein, ihnen folgen dann Schwäne und Enten nach. Im Anfange Juni fliegt die größte Menge der Wandervögel davon und die einheimischen Vögel verziehen sich nach der Paarung in die mit Unkraut überwucherten, verwilderten Schlupfwinkel und ins Gebüsch. Nur auf den einsamen Seen und Wassertümpeln trifft man Wasservögel nach Ende Juni zu Zehntausenden, da die Männchen zu mausern beginnen. Da sie dann sehr fett und unbeholfen sind, so vereinigen sich die Jakuten zu Jagdgesellschaften von 15 bis 20 Mann und erbeuten nicht selten zu 1500 Stück pro Mann.

Von den Wiederkäuern kommt an der Lena, sogar nördlich vom Olekma, das Bisamthier (Moschus moschiferus),[2] die Gemse (Cervus capreolus), besonders zahlreich am Witim, das Bergschaf (Aegoceros argaliovis nivicola), dessen riesige Geweihe die Tungusen und Jakuten zu verschiedenen Geräthen verarbeiten, das wilde Renthier (Cervus tarandus), nur noch in den Kreisen Kolyma und Werchojansk, und das sehr selten gewordene Elenthier (Cervus alces) vor. Zahlreicher sind schon in unserem Gebiete die Raubthiere vertreten. Da sind an der ersten Stelle der Fuchs (Canis vulpes) und sein Vetter, der Blaufuchs (Canis lagopus), welche die Hauptjagdbeute der Jakuten ausmachen, wobei auf den Fuchs oft großartige Hetzen hoch zu Roß mit Jagdhunden unternommen werden. Das Fell des gewöhnlichen Rothfuchses, welches als Einheit beim Tauschhandel im Norden gilt, wird mit 2 bis 5 Rubel, dasjenige des Silberfuchses mit 25 bis 50 Rubel bezahlt, doch giebt es auch Prachtfelle von Silberfüchsen, welche an Ort und Stelle nicht unter 120 Rubel zu haben sind. Die Felle des Blaufuchses dagegen werden, je nachdem sie weiß oder „blau" sind, für 30 Kopeken bis zu 7 Rubel verkauft. Der Wolf (Canis lupus) kommt in Rudeln von nicht mehr als 10 Stücken vor und wird mittelst Giftes (besonders ätzenden Sublimates) und aufgestellter gespannter Bogen erlegt. Die Jakuten halten den Wolf für ein Schamanenthier und rufen ihn beim Zaubern an. Sehr selten trifft man den Luchs (Felis lynx), dessen Fell die Jakuten als Schmuck an ihren Pelzen und Mützen anbringen, den Vielfraß (Gulo borealis), welcher großen Schaden den Renthierheerden zufügte und deshalb eifrig gejagt wird, den Dachs (Meles taxus) und die Flußotter (Lutra vulgaris) an. Sehr verbreitet ist das Hermelin (Mustela erminea), welches im Winter in die Vorrathskammern eindringt und dort Fleisch und Fisch auffrißt. Sein Fell wird für 2 bis 5 Kopeken verkauft. Viel höher schätzen die Jakuten das Fell des Feuermarders (Mustela sibirica), welches sie für 1 Rubel pro Fell schätzen; das Fell des Schneewiesels (Mustela vulgaris) dagegen kann man beinahe umsonst bekommen. Der einst im ganzen Gebiete zahlreich vertretene Zobel (Mustela zibellina) lebt jetzt noch im Witimthale. Früher kamen die Zobel, wie die Jakuten im Kolymakreise berichten, auf die Höfe; der Tribut (jassak) wurde von den Jakuten in Zobelfellen erhoben und betrug neun Felle pro Mann; einzelnen Jägern gelang es manchmal 100 Zobelfelle zu erbeuten. Die Bären (Ursus arctos), welche von den Jakuten „aësse" (Großvater) genannt werden, zeichnen sich durch ihre Wildheit aus und überfallen nicht nur Rinder und Pferde, sondern auch Menschen,

[1] Garrulus infaustus, jakutisch: „kukaky", russ. „ssoika-ronsha."

[2] Die Tungusen bringen den Moschus auf den Markt nach dem mehrfach erwähnten Orte Werchojansk.

brechen nicht selten in Hütten, Vorrathskammern und Milchkeller ein. Am Wiljui, oberhalb Sjuntar, gelingt es den Jakuten jährlich 15 bis 20 Bären zu erlegen. Ein Bärenfell kostet an Ort und Stelle zwischen 8 und 20 Rubeln. Die Jakuten hegen abergläubische Furcht vor diesem mächtigen Thiere und halten es für den König aller Thiere. Sie erzählen auch, daß der Bär von einem Menschen, und zwar einem „Währwolf" abstammt, und hüten sich sehr ihn beim Namen „zu nennen, indem sie ihn, wie oben gesagt, „Großvater", „Herr" (tojon) oder „Schwarzer" (chara) nennen. In den Märchen und Geschichten der Jakuten spielt er eine große Rolle und gilt als Personification von Edelmuth, Klugheit und Blutgier. Die Zahl der verschiedenen Nagethiere im Gebiete Jakutsk ist Legion. Da begegnen wir zuerst im ganzen Lande dem Eichhörnchen (Sciurus vulg.) und dem fliegenden Eichhörnchen (Pteromys volans). Ein Eichhörnchenfell mit dem Schweife kostet 15 bis 25 Kopeken und wird meist ausgeführt. Das Fleisch des Eichhörnchens genießen nur die Jakuten am Olekma und die Tungusen, die meisten Jakuten halten es aber für unrein. Das Fell des fliegenden Eichhörnchens ist sehr billig und Sjeroschewsky wurde einmal eine aus 60 Fellen zusammengenähte Decke für 5 Rubel zum Kauf angeboten. Das gestreifte Eichhörnchen (Tamias striatus) ist ein nicht erwünschter Gast auf den Getreidefeldern, wo es in einer Nacht an 10 Pfund Getreide wegzuschleppen im Stande ist. Dieses Thierchen ist sehr muthig, bricht oft in Getreideschober und Scheunen ein und kämpft siegreich und furchtlos mit den Hunden und Katzen. Die jakutischen Kinder fangen oft das niedliche Thier ein und richten es ab, wobei es bald sich an die Menschen gewöhnt. Zahlreich sind verschiedenartige Ratten und Mäuse, darunter auf den Tundren Lemminge, welche die Hauptnahrung der Blaufüchse ausmachen. Das Fleisch der Wasserratte wird von den Jakuten gegessen und ihr zartes, dunkles Fell zur Verfertigung von Mützen, Socken und Handschuhen gebraucht. Als die Hauptplage der Getreidefelder betrachten die Bewohner des Gebietes Jakutsk die sehr zahlreichen Zieselmäuse (Spermophilus Evermanni), gegen welche alle Ausrottungsversuche der örtlichen Bewohner resultatlos blieben. Der weiße Hase (Lepus variabilis) kommt in unserem Gebiete in solcher Menge vor, daß nicht selten ein einziger Jäger aus seinen Fallen in einem Winter 300 Hasen gewinnt. Die Jakuten stellen den Hasen hauptsächlich wegen ihrer Felle, welche sie für die wärmsten halten, nach und Hasenfelldecken besitzt selbst der ärmste Jakute. Das Hasenfell kostet 5 bis 10 Kapeken. Die Spitzmaus (Sorex vulg.) ist die einzige Vertreterin der Insectenfresser im Gebiete Jakutsk.

Dem Reichthume des Gebietes an fließenden und stehenden Gewässern entspricht auch die enorme Menge von Wasservögeln, von denen der Singschwan (Cygnus musicus) von den Jakuten für einen „gesegneten Vogel" (aï) und das Sinnbild der Göttin der Fruchtbarkeit — „Aïssyt" gehalten wird, was sie nicht verhindert, denselben wegen seines Balges und des von ihnen sehr gesuchten Fleisches zu erlegen. Eine große Verehrung genießt auch bei den Jakuten die wilde Gans (Anser grandis), welche in ihren Fabeln und Märchen oft erwähnt wird. Am meisten von allen Wasservögeln trifft man Enten an, die Krickente (Anas boschas), die Kriechente (A. cricca), die Pfeifente (A. penelope), die Spießente (A. acuta), die Taucherente (A. glacialis, A. nigra, A. fuligula), den weißen Eistaucher (Mergus albellus), die Polarente (Colymbus arcticus).

Bei der Vogeljagd der Jakuten wird es von diesen hauptsächlich auf die Enten und ihre Verwandten abgesehen, welche auch die Hauptbeute bilden. Nur die Polarenten werden von den Jakuten als Schamanen-

vögel mit abergläubischer Furcht gemieden und sie machen auf dieselben niemals Jagd. Ebenso betrachten die Jakuten die Möven als Schamanenvögel und in ihrer Mythologie existirt sogar ein Geist — die Jungfrau-Möve (koptoloch-kys).

Von anderen Vögeln des Gebietes verdienen noch folgende eine Erwähnung: der graue Kranich (Grus cinereus), dessen Fleisch die Jakuten für eine große Delicatesse betrachten, das Schneehuhn (Lagopus albus), dem die jakutischen Jäger und Fallensteller am meisten nachstellen, das Haselhuhn (Tetrao bonasia), der Birkhahn (Tetrao urogallus), der Auerhahn (Tetrao urogalloides), der Dompfaff (Pyrrhula vulg.), der Rosengimpel (P. erythrina) und der Schneeammer (Plectrophanes nivalis), weil die Jakuten auf diese ihres Fleisches wegen mit Fallen und Leimruthen eifrig Jagd machen. Die Schwalbe gilt den Jakuten als ein heiliger Vogel, ein Bote der heiligen Jungfrau Maria, weshalb sie ihn mit größter Schonung behandeln.

Der Fischfang bildet für den Jakuten eine äußerst wichtige, bedeutend wichtigere Beschäftigung als der kümmerliche Ackerbau. Nach den officiellen Angaben 1889 beschäftigen sich im Gebiete Jakutsk ausschließlich mit dem Fischfange 9660 Personen und die Beute an den großen Fischen betrug im selben Jahre 76,662.800 Pfund im Werthe von 144.035 Rubel. Von den hier vorkommenden Fischen wollen wir an dieser Stelle natürlich nur die wichtigsten nennen. Der Barsch (Perca fluviatilis) erreicht oft ein Gewicht von $^1/_2$ Pfund, die Aalraupe (Lota vulg.) sogar ein solches von 21 bis 28 Pfund. Von den Karauschen (Carassius vulg.) gelten als die schmackhaftesten diejenigen aus dem Wiljui, welche oft 5 Pfund schwer wiegen. Der erste Fisch, welcher im Frühling unter dem Eise hervorkommt, ist der Mundu (Phoxinus perenurus), von den Russen „munduschka" genannt. Dieser Fisch wird in ungeheueren Mengen gefangen, ebenso in solchen riesigen Schaaren haust in den Flüssen der Weißfisch (Leuciscus vulg.). Die Elritze (Salmo tugun) wird von den Jakuten wegen ihres zarten und schmackhaften Fleisches „ssaē-balyk" (Fettfisch) genannt. Der platte, in Europa unbekannte Fisch Peldjatka oder Branatka (Salmo branatus)[1] mit sehr zartem Fleische und nicht selten von einem Gewichte von 5 Pfund bildet im Kolymakreise die Hauptnahrung der Jakuten. Besonders bevorzugt von den Feinschmeckern des Kolymakreises wird der Tschir oder Mungur (Salmo nasus) sowohl gekocht als roh, im gefrorenen Zustande, ein Fisch von 5 bis 15 Pfund Gewicht. Der Moksun (Salmo muksun), die Nelma, eine Art Lachsforelle (Salmo leucichtys), einige von diesen, wegen ihrer Schmackhaftigkeit sehr gesuchten Fischen, werden 40 Pfund schwer. Der Omul oder Herbstlachs (Salmo autumnalis) wird besonders im gedörrten Zustande als „jukala" und „chachta" genossen. Während der große Raubfisch Taimenj oder Ssjuljugoēs (d. i. im Jakutischen: Hammer)[2] ein Gewicht von 160 Pfund erreicht und sehr gern genossen wird, werden die großen, in den Seen vorkommenden Hechte (Esox lucius) ihres widerlichen Geschmackes und Gestankes wegen gar nicht für Fische gehalten und nur bei einer Hungersnoth und dann auch mit Ekel gegessen. Der buntgefleckte Salm (Thymallus vulg.), der Sterläd (Accipenser ruthenus) und der Häring (Clupea harengus) werden auch in großen Mengen in den Flüssen unseres Gebietes gefangen; der Sterläd ist gewöhnlich $1^1/_2$ bis 5 Pfund schwer, doch fängt man auch solche von 20 Pfund Gewicht.

---

[1] P. J. Tretjakoff: „Turuchansky krai". (Die Landschaft Turuchansk.)
[2] Salmo fluviatilis, eine Art Forelle.

Reptilien sind im Gebiete Jakutsk sehr selten, was aus der nördlichen Lage dieser Provinz und dem diesen Thieren ungünstigen siebenmonatlichen Winter leicht erklärlich ist. Die kleine graue Eidechse (Lacerta vivipara)[1] flößt den Jakuten so große Angst ein, daß sie dieselbe beim Begegnen sofort erschlagen. Ebenso gering ist die Anzahl der Amphibien im fraglichen Gebiete und mit ebensolchem Ekel und abergläubischer Furcht betrachtet der Jakute den Frosch (Rana temporaria, R. cruenta) als Boten der unterirdischen Geister. Von den Insecten hält der Jakute die Spinnen für „gesegnete" Geschöpfe und belästigt sie niemals.

Die Wohnungen und die Kleider der Jakuten wimmeln von Wanzen, Schaben, Läusen und Flöhen, von denen nur die Laus einen jakutischen Namen (byt) besitzt, alle anderen Parasiten mit den russischen Namen bezeichnet werden. Um die Wohnungen von den Wanzen zu säubern, greift der Jakute zum Ausfrieren derselben, indem er im kältesten Winter seine Hütte verläßt und der Kälte aussetzt. Einen großen Feind besitzt der Ackerbau des Jakutenlandes unter den Insecten in einer Art Wanderheuschrecke von braungrünlicher Farbe, welcher die Jakuten den Namen „Assynga" geben. In zahllosen Mengen treten die blutgierigen Mücken und kleinen Fliegen auf, namentlich bilden sie in den sumpfigen Gegenden eine furchtbare Plage für Menschen und Thiere. Bei den Jakuten des Kreises Werchojansk existirt folgende Legende: „In alter Zeit, wo Gott noch den Jakuten unbekannt war, hatte ein vornehmer und reicher Mann seine Frau beim Ehebruche ertappt. Er ließ sie und ihren Verführer gebunden und nackt den Mücken aussetzen. Sie starben sehr bald und als man die Leichen mit den Lanzen stach, kam kein Blut zum Vorschein, weil die Mücken es ausgesogen hatten!" 1883 war Ssjeroschewsky selbst Zeuge, wie die Mückenschwärme im Kreise Kolyma einen jungen Ochsen tödteten. Ein junger Ochs suchte vergebens Schutz beim ausgelöschten Scheiterhaufen und trabte dann wie besessen in den Wald hinein; nach ein paar Stunden kehrte er ganz ermattet, mit Schweiß und Blut bedeckt zurück und brach auf dem Hofe todt zusammen. Als man den Cadaver aufgeschnitten hatte, fand man, daß nicht nur seine Gurgel und seine Nasenlöcher voll von Mücken waren, sondern daß diese blutgierigen Insecten sogar in die Lungen und den Magen eingedrungen waren. Besonders gefährlich sind die Bremsen, welche die Hausthiere bis zum Rasen plagen; das Rindvieh bricht in die Hütten ein und klettert auf die flachen Dächer derselben, vergebens vor diesen Plagegeistern Schutz suchend. Von den Bremsen legt die Art Hypoderma bovis ihre Eier in das Haar der Kühe und diejenige Oestrus tarandi in das Haar der Renthiere. Die aus den Eiern herauskriechenden Larven durchbohren die Haut der Thiere und ernähren sich im Laufe von 9 bis 10 Monaten vom Blute ihrer Opfer. Erst im nächsten Sommer kommen die Larven aus ihren Verstecken heraus, mandelförmige Anschwellungen auf der Haut der Thiere bildend. Man sieht oft Kühe und Renthiere, deren Rücken und Seiten buchstäblich mit solchen Anschwellungen übersäet sind; die von ihnen abgezogenen Häute glichen einem Sieb. Wenn der Mensch den armen geplagten Thieren nicht zu Hilfe kam, so verendeten sie gewöhnlich im Frühling an Entkräftung.

Von den Hausthieren hält man im Gebiete Jakutsk Rindvieh, Pferde, von denen der Schreiber dieser Zeilen schon Erwähnung gethan hat,[2] Ren-

[1] „Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches." III. Folge, III. Bd.

[2] P. v. Stenin: „Die Jakuten" in der „Deutschen Rundschau für Geographie und Statistik", XVI. Jhrg., S. 204 ff.

thiere und Hunde. Die letzteren werden theils als Wacht-, theils als Ziehhunde abgerichtet. Die Ziehhunde sind größer und erinnern sehr an die Wölfe; sie bellen auch nicht, sondern heulen und kläffen nur. Die besten Ziehhunde kommen am Indigirka vor, wo die gewöhnlichen Ziehhunde 6 bis 15, die Führerhunde aber 25 bis 60 Rubel kosten.

Im Frühling kann man mit einem Hundegespann von 12 Stück mit einer Last von 800 russischen Pfund mit Leichtigkeit am Tage eine Strecke von 150 bis 200 Kilometer zurücklegen. Auf den schlechten Wegen legt man dagegen gewöhnlich täglich nicht mehr als 30 bis 40 Kilometer zurück. In der Regel werden die jakutischen Hunde unterwegs mit gefrorenen oder gedörrten, zu Hause mit gekochten Fischen gefüttert; merkwürdig ist der Umstand, daß sogar ganz hungrige Hunde Brot nicht fressen wollen. Bei starker Kälte wird über die Hinterpfoten eine Art Hose angezogen, während des Thauwetters dagegen bekleidet man die Pfoten der Ziehhunde mit kleinen ledernen Schuhen. Feige und sanft von Natur, werden die Ziehhunde im Gespann zu wilden Bestien, fallen sogar einen so grimmigen Feind wie den Eisbären an und zerfleischen ohneweiters die ihnen in den Weg kommenden Kühe, Pferde und Renthiere. Einmal überfiel eine hungrige Hundemeute in Ustj-Jansk einen angereisten Russen und hätte, ohne das Dazwischentreten der Besitzer derselben, ihn sicher zerrissen. 1821 bis 1823 wüthete unter den Ziehhunden im Gebiete Jakutsk die Hunderotzkrankheit und raffte weit über die Hälfte der Thiere hinweg. Auch kommen unter den Ziehhunden Fälle von Tollwuth vor, doch fallen die tollen Hunde niemals einen Menschen an. Das jakutische Rindvieh ist klein, schwach und mit ungemein langen Haaren bedeckt. Selten giebt eine Kuh mehr als 4 bis 5 Flaschen Milch täglich. Bemerkenswerth ist die große Sterblichkeit der Kälber in unserem Gebiete, welche sicher 50 Procent beträgt. Sehr selten trifft man im Lande Hausgeflügel (Hühner, Enten, Gänse), nur einige Dutzend bei den Liebhabern in der Hauptstadt, Schafe auch nur in der Hauptstadt und im Sektirerdorfe Pawlowskoje. Unsere Hauskatze wurde von den Russen ins Land gebracht, worauf ihr jakutischer Name „maschka" (Maschka im Russischen ein Verachtungsausdruck für Marie) deutet, und wurde bald zu einem Lieblingsthier der Jakuten, das man selbst in den elendesten Hütten antreffen kann.

Das einzige Mineral, das die Jakuten in ihrem Lande gewinnen, ist das Eisen in den Kreisen Jakutsk und Wiljuisk, welches neben den Knochen der aus den gefrorenen Erdschichten ausgegrabenen Mammute, den Hörnern der Rinder und dem Thone von den Bewohnern bei der Fabrikation ihrer Geräthe verwendet wird.

Zum Schlusse lassen wir eine kurze statistische Uebersicht des oben geschilderten Gebietes folgen:[1] Die Bevölkerung des Gebietes vertheilt sich auf die einzelnen Kreise wie folgt:

Kreise (okrug)	Bevölkerung	Männer	Weiber
Werchojansk	13.029	6.733	6.296
Wiljuisk	75.647	39.113	36.534
Jakutsk	150.519	76.373	74.146
Kolyma	5.850	3.063	2.787
Olekminsk	15.185	8.228	6.957
Im ganzen	260.230	133.510	126.720

[1] Meistens dem „Sibirischen Handels- und Gewerbekalender" für das Jahr 1897 (Tomsk) entnommen.

Von der Bevölkerung waren 248.178 Eingeborene (Jakuten, Tungusen, Jukaghiren).[1] Nach den Religionen zählten die Griechisch-Orthodoxen: 264.637, die Römisch-Katholischen 193, die Protestanten 114, die Mohammedaner 1510, die Juden 593 Bekenner ꝛc. Unter den Bewohnern befinden sich 505 Kosaken und 160 Mann reguläres Militär; ein bedeutendes Contingent bilden im Gebiete Jakutsk die Verbannten, deren Zahl an 4000 Seelen beträgt. Im ganzen Gebiete befinden sich 77 Schulen, darunter eine Realschule, ein Priesterseminar und ein weibliches Progymnasium in der Hauptstadt Jakutsk, welche zugleich auch die einzige den Namen Stadt verdienende Ortschaft des Gebietes ist, denn sie besitzt 6083 Einwohner, während die übrigen sogenannten „Städte" unseres Gebietes, wie z. B. Sjredne-Kolymsk deren 600, Olekminsk und Wiljuisk je 500 und Werchojansk gar nur 300 aufweisen.

Astronomische und physikalische Geographie.

Die photographische Aufnahme von Meteorbahnen.[2]

Die Unsicherheit der optischen Beobachtung von Meteorbahnen ist oft so groß, daß dadurch die Ergebnisse nicht unbeträchtlich entstellt werden können. Fehler von einem halben Grad sind schon sehr gering, und auch solche von mehreren Graden gehören durchaus nicht zu den Seltenheiten. Es ist leicht einzusehen, daß auf diesem Wege nur bei großer Uebung oder in gewisser Hinsicht durch eine große Anzahl von Beobachtungen Sicherheit in das Resultat kommt. Die einzige Methode, welche wirklich absolut richtige Werthe geben muß, ist die photographische Aufnahme. Fehler vom Betrag einer Bogenminute sind schon sehr groß und kommen höchstens bei Objectiven von kurzer Brennweite vor; im allgemeinen lassen sie sich auf kleine Bruchtheile von Bogenminuten reduciren. Also selbst im ungünstigsten Falle kann man annehmen, daß die photographische Methode mindestens dreißigmal genauer ist als die optische. Die Ausrüstung zur photographischen Aufnahme von Meteoren kann sehr bescheiden sein. Die Hauptsache bleibt nur ein gutes, lichtstarkes Objectiv von correcter Zeichnung.

Die Wahl des Apparates ist weniger von Bedeutung. Der Apparat soll verhältnismäßig klein, aber ungemein kräftig gebaut sein. Die Einstellung muß fein und sicher erfolgen und gut fixirt werden können. Besonders peinlich achte man auf die Beseitigung jeder noch so geringen Cassettendifferenz, die nirgends schädlicher wirkt als hier. Die Anzahl der Cassetten ist nicht gerade wesentlich, doch ist es bequemer, wenn man davon eine größere Anzahl (etwa sechs Doppelcassetten) zur Verfügung hat.

Von größerer Bedeutung ist schon die Aufstellung des Apparates. Ob die Aufstellung des Apparates azimutal oder parallaktisch ist, hat auf die Güte der Aufnahme selbst keinen Einfluß, wohl aber auf die Bequemlichkeit der Handhabung. Die parallaktische Montirung kann sehr einfach und aus Holz sein. Wer ein parallaktisch montirtes Fernrohr besitzt, wird vortheilhaft den Apparat auf diesem anbringen und das Fernrohr vor jeder Exposition einfach wieder auf den Radiationspunkt einstellen.

Was die Aufnahme selbst betrifft, so ist es rathsam, den Apparat vor jeder neuen Exposition wieder auf die Gegend des Radiationspunktes zu richten und die Sterne Striche ziehen zu lassen. Man gewöhne sich daran, die Platte immer eine bestimmte Zeit zu exponiren, das Objectiv bei einer ganzen Minute zu öffnen und wieder zu schließen. Man hat

---

[1] Die Jukaghiren, welche einst zahlreich am Unterlaufe des Jana, Indigirka und Kolyma hausten, sind zum größten Theile zu Jakuten geworden, doch bis jetzt nennen die Jakuten das Nordlicht „das Jukaghirenlicht" und viele von ihnen bezeichnen den Polarstern als „den Jukaghirenstern".

[2] Aus einer Arbeit von Josef Rheden, enthalten in den „Photographischen Mittheilungen" XXXVI und „Sirius" XXXII, 11.

dann in den beiden Endpunkten stets gute Anhaltspunkte für etwaige Messungen. Für den Fall, daß auf eine und dieselbe Platte mehrere Meteore kommen, empfiehlt es sich, die Exposition gleich nach dem Erscheinen des Meteors auf kurze Zeit, etwa auf 10 bis 20 Secunden zu unterbrechen, und das Meteor selbst sofort in eine Sternkarte einzutragen. Diese Vorsichtsmaßregel erweist sich später beim Ausmessen der Platte als recht gut; das Meteor ist nach der Karte auf der Platte zu finden, und die Unterbrechungen der Spuren geben die Ausgangspunkte für die Messungen.

Bei dieser Art von Beobachtung sind zum allermindesten zwei Personen nöthig, eine, welche die vom Apparat bestrichene Partie des Himmels überwacht und den Apparat bedient, und eine, welche schreibt. Es ist aber sehr wünschenswerth, daß statt der einen Person beim Apparat deren zwei seien, welche alle Arbeiten abwechselnd ausführen, so daß die Ueberwachung des Himmels eine continuirliche ist. Der Schreiber hat alle Angaben, welche von Seite der Beobachter kommen, zu notiren, die richtigen Zeitangaben zu besorgen und dem Beobachter die laufende Nummer zu übermitteln, er hat auch zu vermerken, wann das Objectiv geöffnet und geschlossen wird, wann und wie lange die Exposition unterbrochen wurde u. s. w. Die letzteren Angaben entnimmt der betreffende Beobachter am besten seiner eigenen Uhr und theilt sie dem Schreiber mit.

Das Hervorrufen der Aufnahmen kann mit jedem guten und energischen Entwickler geschehen.

Die genaue Ausmessung des gewonnenen Plattenmaterials wird in den seltensten Fällen vom Amateur selbst vorgenommen werden können, denn dazu sind feine Meßinstrumente nothwendig, die sich gewöhnlich nur auf Sternwarten vorfinden. Der Beobachter wird daher gut thun, sein gesammtes Material einer solchen zur Ausmessung und Verwerthung zu übergeben.

Wir haben hier einige der wichtigsten Angaben aus Rheden's Arbeit wiedergegeben. Wer aber selbst Messungen u. s. w. vornehmen will, der muß schon die näheren Instructionen in der Originalarbeit des Verfassers zur Kenntnis nehmen.

Die Kometen des Jahres 1899.[1]

Den ersten Kometen des Jahres 1899 entdeckte Swift am 2. März zu Echo Mountain in Californien. Es war dies ein ziemlich heller Komet, welcher im Mai dem freien Auge sichtbar war und durch einige physische Veränderungen merkwürdig wurde, die von Perrine am 36zölligen Refractor und durch andere noch verfolgt wurden. Vor dem Perihel-durchgange erschien der Komet als einfache, runde, gegen die Mitte heller werdende Nebelmasse mit schwachem Kerne und mit Spuren eines Schweifes. Nach dem Austritt aus den Sonnenstrahlen war der Kern heller, der Schweif einige Grade lang. Zu dem ersten Kern kam später ein zweiter dazu, lichtschwächer und 12,5″ von dem ersten entfernt; die Bahnelemente dieses Kometen ergaben sich wie folgt:

Perihel-durchgang 1899 April 13,01495 mittlere Berliner Zeit

Länge des Perihels	33°	39,7′
„ „ aufsteigenden Knotens	24°	58,3′
Neigung	146°	16,1′
Perihel-distanz	0,32643.	

Am 5. März erfolgte die Entdeckung des periodischen Kometen von Tuttle durch Max Wolf auf dem Königsstuhl bei Heidelberg, und am 6. Mai fand Perrine auf der Lick-Sternwarte den zweiten periodischen Kometen von Tempel so ziemlich an dem durch das Pariser Bureau des Longitudes vorausberechneten Orte. Der Komet Tuttle konnte auf unserer Hemisphäre wegen seiner raschen Bewegung nach Süden nicht lange verfolgt werden.

Am 6. Mai entdeckte Perrine einen weiteren periodischen Kometen, jenen von Holmes, und zwar am Orte, welcher durch Zwiers von der Sternwarte zu Leiden vorausberechnet worden war.

Die letzte Kometenentdeckung des Jahres 1899 erfolgte durch Giacobini auf der Bischoffsheim'schen Sternwarte bei Nizza. Die Elemente dieses Objectes ergaben sich wie folgt:

Perihel-durchgang: 1899 September 13,9178 mittlere Berliner Zeit

Länge des Perihels	282°	26,1′
„ „ aufsteigenden Knotens . . .	272°	16,2′
Neigung	77°	3,1′
Perihel-distanz	1,78303.	

[1] Mit Benützung des „Astronomischen Kalenders" der Wiener Sternwarte und verschiedener astronomischer Zeitschriften.

Politische Geographie und Statistik.

Die Goldproduction der letzten drei Jahre.

Die Goldausbeutung und Goldbewegung der Welt wird von dem deputirten Assistent Treasurer der Vereinigten Staaten, M. L. Muhleman, in einer statistischen Revue besprochen. Er weist zuerst darauf hin, daß in den Vereinigten Staaten zu Ende des Jahres 1896 sehr unbefriedigende Zustände vorhanden waren, da man vor einer Präsidentenwahl stand, welche unter ihrem Banner eine Platform für Gold und eine für Silberwährung hatte. Das Resultat dieser Wahl ergab einen vollständigen Sieg für das gelbe Metall. Die Production desselben wird für die Jahre 1897, 1898 und 1899 als insgesammt zwischen 825 bis 850 Millionen Dollar geschätzt oder circa 4250,000.000 Kronen.

Es ist dabei nachzuweisen, daß sich in dem angegebenen Zeitraume der Goldstock der Welt in folgenden Händen befand:

	In allen europäischen Banken	Gesammtstock in den Ver. Staaten	Reserve im Ver. Staaten-Trejor	Nach Status der Ver Staaten Nationalb.
am 1. Januar 1897	1591,000.000 $	693,000.000 $	137,000.000 $	181,000.000 $
„ 1. „ 1898	1749,000.000 $	745,000.000 $	161,000.000 $	207,000.000 $
„ 1. „ 1899	1632,000.000 $	949,000.000 $	246,000.000 $	281,000.000 $
„ 1. „ 1900	1595,000.000 $	1016,000.000 $	240,000.000 $	314,000.000 $

Aus dieser Aufstellung geht eine continuirliche Abnahme des Goldstockes in europäischen Institutionen seit dem Jahre 1898 hervor, so zwar, daß der Stock zu Beginn dieses Jahres jenem vom Jahre 1897 fast gleichgekommen ist. Die Vereinigten Staaten haben dagegen ihren Goldschatz jährlich anwachsen lassen. Es sind 323 Millionen Dollars, welche den Cassen der Vereinigten Staaten zugeflossen sind und nebst importirten 135 Millionen Dollars, gelben Metalles, die Gesammtproduction der Vereinigten Staaten in sich schließen. In der Treforreserve ist für das Ende des Jahres 1899 eine kleine merkliche Abnahme zu verzeichnen, welche hauptsächlich auf den Begehr Englands zurückzuführen ist, da im Laufe des Monates December von New-York 15,5 Millionen Dollar nach London exportirt worden sind.

Derselbe Ausweis giebt vergleichsweise die Goldreserve in den verschiedenen Nationalinstituten Europas für die Periode von 1897 bis 1900 kund, und betrug, in Millionen Dollar ausgedrückt, wie folgt:

Am 1. Januar	England	Frankreich	Deutschland	Oesterreich-Ungarn	Rußland	Italien	Spanien
1897:	171	382	133	127	478	88	43
1898:	154	394	149	153	614	80	47
1899:	153	363	141	151	520	80	55
1900:	146	376	127	162	463	79	68

Rußland zeigt zwischen 1898/1900 den merklichsten Abgang und zwar 151 Millionen Dollar auf, welche auf die Etablirung des Goldstandards und einer der dadurch hervorgerufenen bedeutenden Einziehung von Banknoten zurückzuführen ist. England gab seit 1897 circa 15 Procent seines Goldschatzes ab. Der südafrikanische Krieg brachte eine Stockung des Goldzuflusses aus dem Transvaal mit sich, außerdem mußte England bedeutende Quantitäten für Armeezwecke nach dem Cap abgeben.

Ueber das, was mit den in den Jahren 1897, 1898 und 1899 producirten 850 Millionen Dollar gelben Metalles geschehen sei, sagt Muhleman Folgendes: Er behauptet, daß Calculationen nach jährlich 60 Millionen, daher circa 200 Millionen Dollar, insgesammt für Industriezwecke, zu Kunstgegenständen 2c., Verwendung gefunden haben dürften. Dann dürften Indien und der Orient circa 150 Millionen Dollar an sich gezogen haben, welche Länder nebst ihrer eigenen Production noch große Massen Goldes aus Europa verschlingen. Die Vereinigten Staaten absorbirten 323 Millionen Dollar Gold, welche Menge sich aus seiner gesammten eigenen Production und den eingeführten 135 Millionen Dollar gelben Metalles zusammensetzt. Die Etablirung des Goldstandards und die Einziehung von Banknoten in Rußland brachte den Cassenabfluß von 151 Millionen Dollar mit sich. Diese Zahlen zusammen genommen zeigen 824 Millionen Dollar Gold, welche seit 1897 auf den Weltmarkt gekommen sind. Jene Quantitäten Goldes, welche England in der letzten Zeit der Capcolonie abzugeben hatte, dürften die sich zeigende Differenz decken.

New-York. E. S. F.

Ausdehnung des russischen Eisenbahnnetzes. Vom 1. Januar 1898 bis 1. August 1899 wurden Bahnen in einer Gesammtlänge von 4756 Werst (à 1,0667 Kilometer) dem Verkehre übergeben und wurden zweite Geleise in einer Gesammtlänge von 398 Werst gelegt. Damit sind im ganzen russischen Reiche Eisenbahnen in einer Gesammtlänge von 45.031 Werst eröffnet, von welcher Ziffer 8197 Werst auf die doppelgeleisigen Bahnen entfallen. Das europäische Rußland hat Kronseisenbahnen in einer Länge von 23.249 Werst, darunter doppelgeleisige von 6627 Werst. Die Privatbahnen haben eine Länge von 14.126 Werst, darunter 1483 Werst doppelgeleisige. Im ganzen giebt es mithin im europäischen Rußland Eisenbahnen von allgemeiner Bedeutung in einer Ausdehnung von 37.375 Werst, darunter 8110 Werst doppelgeleisige. Die Secundärbahnen erreichen eine Länge von 661 Werst. Alle Bahnen des europäischen Rußlands zusammengenommen ergeben eine Länge von 38.036 Werst (40,573 Kilometer) und von dieser Zahl entfallen auf doppelgeleisige Linien 8135 Werst (8678 Kilometer). Das asiatische Rußland verfügt über Bahnen mit 4565 Werst (4869 Kilometer) Länge und das Großfürstenthum Finland über Bahnen mit 2430 Werst (2592 Kilometer).

Die Bevölkerung Madrids. Zum Jahresschlusse veröffentlicht das Stadtamt von Madrid folgende Daten über die Bevölkerung der Stadt. Es wurden gezählt:

	Männer	Frauen	Zusammen
Unverheiratet	138.273	156.864	295.137
Verheiratet	79.280	81.077	160.357
Verwittwet	16.111	35.118	51.229
			506.723

Ohne festes Domicil wurden 5873 Personen gezählt. Auffallend ist der große Ueberschuß an Witwen. Der Bildung nach konnten lesen und schreiben 325.893 Personen, lesen, ohne zu schreiben 16.672 Personen, Analphabeten gab es 159.323, unbestimmbar blieb die Bildung von 10.708 Personen. Ziehen wir von der ungeheuer großen Zahl von 159.323 Analphabeten auch einen großen Procentsatz für kleine Kinder unter sechs Jahren ab, so kommen wir trotzdem zu dem keineswegs erhebenden Resultate, daß in der großen spanischen Hauptstadt, im Schatten der Centralregierung, des Parlamentes und der Universität über 100.000 Analphabeten ihr Leben in beschaulicher Ruhe genießen. Kr.

Handel und Schiffahrt von Wladiwostok. Wladiwostok hat ungefähr dieselben klimatischen Verhältnisse wie Wasa oder Archangelsk; die feuchte Hitze des Sommers erinnert an den Süden. Nebel und Südwestwind treten in der Regel vom Mai bis Ende Juli auf, trockene, scharfe Kälte, verbunden mit Nordwestwind, im Winter. Mit diesen Thatsachen muß jeder rechnen, der Waaren nach Wladiwostok versenden will. Von Ende December bis Mitte März ist der Hafen im allgemeinen zugeeist; zwei Eisbrecher halten nur eine Fahrrinne nach dem Meere zu offen. Obwohl hierdurch theoretisch ein sogenannter „eisfreier" Hafen geschaffen ist, so führt doch praktisch nur ein Dampfer der freiwilligen Flotte pro Monat in der Winterzeit seine Fahrten aus. Für Fahrzeuge unter 800 Tonnen Tragfähigkeit ist ein Passiren der Eisrinne wegen der damit verbundenen Gefahren überhaupt ausgeschlossen.

Die Stadt besitzt zwei Banken: die Staatsbank und die Russisch-Chinesische Bank. Die Eisenbahn von Ussuri verbindet Wladiwostok mit dem Ussuri und Sungari, die beide schiffbar sind, außerdem mit dem Amur, der wichtigsten Wasserstraße Sibiriens. Hierdurch steht Wladiwostok in directer Verbindung mit Sibirien und der Mandschurei und bildet für beide Gebietstheile nicht nur das Handelscentrum, sondern auch deren einzigen bequem gelegenen Hafen.

Die Stadt zählt, abgesehen von einer etwa 20.000 Mann starken Garnison, etwa 25.000 Einwohner, darunter 10.000 Europäer und 15.000 Chinesen. Während der Arbeitsmonate steigt indessen die chinesische Bevölkerung um 10.000 bis 15.000 Mann, die im Herbste meist über Tschi-fu in ihre Heimat zurückkehren. Die Hoffnung auf hohe Löhne hat in den letzten Jahren viele Arbeiter nach Wladiwostok hingezogen; die meisten haben sich aber in ihren Erwartungen getäuscht gesehen, da erst in letzter Zeit russische Häuser ihren Geschäftsbetrieb in Wladiwostok begonnen haben. Die europäische Bevölkerung ist stabil; nur wenige haben es verstanden, sich den örtlichen und klimatischen Verhältnissen anzupassen, diese wenigen sind aber auch in verhältnismäßig kurzer Zeit reich geworden. Kr.

Deutschlands Roheisenproduction. Das statistische Bureau des Vereines deutscher Eisen- und Stahlindustrieller veröffentlicht einen Ueberblick über die Roheisenproduction Deutschlands für das Jahr 1899. Es wurde eine Gesammtmenge von 8,029.305 Tonnen producirt, gegen nur 7,402.717 Tonnen im Vorjahre. Was die Einzelsorten angeht, so entfallen diesmal von der Gesammtproduction auf Puddelroheisen und Spiegeleisen 1,663.571 Tonnen (1898 nur 1,564.149 Tonnen), auf Bessemer Roheisen 516.950 Tonnen (1898

534.674 Tonnen), Thomas-Roheisen 4,424.050 Tonnen (1898 nur 4,002.126 Tonnen), endlich Gießerei-Roheisen 1,424.732 Tonnen (1898 1,301.768 Tonnen). Die Vertheilung auf die einzelnen Productionsgebiete ergiebt, daß in Rheinland-Westfalen ohne Saarbezirk und ohne Siegerland im ganzen 3,186.704 Tonnen (im Jahre 1898 2,990.325 Tonnen) oder 39,7 Procent Roheisen producirt wurden, Lahnbezirk und Hessen-Nassau 678.054 Tonnen (657.491 Tonnen) oder 8,4 Procent, Schlesien und Pommern 825.019 Tonnen (747.731 Tonnen) oder 10,3 Procent, Königreich Sachsen 25.391 Tonnen (24.279 Tonnen) oder 0,3 Procent, Hannover und Braunschweig 349.156 Tonnen (329.139 Tonnen) oder 4,4 Procent, Bayern, Württemberg und Thüringen 145.282 Tonnen (124.962 Tonnen) oder 1,8 Procent, Saarbezirk, Lothringen und Luxemburg 2,819.759 Tonnen (2,258.790 Tonnen) oder 35,1 Procent.

Frankreichs Außenhandel 1899. Nach dem statistischen Ausweise der Zolldirection beziffert sich der Werth der Einfuhr im Jahre 1899 auf 4217,150.000 Francs gegen 4472,552.000 Francs im Jahre 1898, der Werth der Ausfuhr auf 3899,142.000 Francs im Jahre 1899 gegen 3510,900.000 Francs im Jahre 1898.

Champagnerexport Frankreichs. Im Jahre 1898 hat Frankreich dem Auslande 19,682.000 Flaschen Champagner für die Summe von 91,327.552 Francs verkauft. Unter den Champagner kaufenden und trinkenden Ländern steht weitaus an erster Stelle England, das im genannten Jahre 10,599.300 Flaschen, also über die Hälfte des exportirten Weines, consumirte; es folgen Belgien mit 2,778.700, Deutschland mit 1,859.200, die Vereinigten Staaten und Canada zusammen mit 1,419.400 Flaschen. Rußland nahm den Franzosen nur 486.400 Flaschen ab, was sich dadurch einigermaßen ausgleicht, daß es meist die besten Marken bevorzugt. Auffallend wenig Champagner wird in Oesterreich getrunken, wo 152.300 Flaschen, in der Schweiz, wo 141.100 Flaschen, in Italien, wo 129.700, und in Australien, wo 125.000 Flaschen in einem Jahre consumirt werden.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Dr. Hermann Meyer.

Durch seine beiden Reisen in das Quellgebiet des Xingú in Brasilien, von deren zweiter er erst vor kurzem nach der Heimat zurückgekehrt ist, hat Dr. Hermann Meyer sich um die Förderung unserer ethnographischen Kenntnisse von den Eingeborenen des Inneren Süd-Amerikas bedeutende Verdienste erworben. Wir bringen daher eine kurze Darstellung des Lebenslaufes und der Forschungsreisen des jungen deutschen Gelehrten.

Hermann Meyer, ein jüngerer Bruder des bekannten Afrikaforschers Dr. Hans Meyer, wurde als Sohn des Verlagsbuchhändlers Hermann J. Meyer, des Inhabers des berühmten „Bibliographischen Instituts", am 11. Januar 1869 zu Hildburghausen geboren. In Leipzig besuchte er das Thomasgymnasium und widmete sich hierauf an den Universitäten Leipzig, Berlin und Straßburg hauptsächlich dem Studium der Anthropologie. Nachdem er die meisten Museen für Völkerkunde in Europa besucht hatte, bereiste er während eines halben Jahres die nordamerikanischen Staaten.

Inzwischen reifte in Dr. Hermann Meyer der Plan, eine Forschungsreise in das Quellgebiet des Xingú, eines der größten Nebenflüsse des Amazonas, zu unternehmen, in der Absicht, die dortigen Indianerstämme, von denen erst vor einem Jahrzehnt durch die Reise der Vettern von den Steinen die erste Kunde zu uns gelangt war, genauer zu untersuchen, die Forschungen weiter ins Innere auszudehnen und auch in die noch fast unbekannten geographischen Verhältnisse einige Klarheit zu bringen. Die zu diesem Zwecke von Dr. H. Meyer 1895 ausgerüstete Expedition, an welcher Dr. Karl Ranke aus München als Arzt und Anthropologe theilnahm, brach im Mai 1896 von Cuyabá im brasilianischen Staate Mato Grosso auf, überschritt das nördlich der Stadt gelegene Hochplateau und schiffte sich auf einem Quellfluß des Xingú, dem Rio Jatoba, ein. Durch 6 Monate, während welcher lange mühevolle Fahrten unternommen und zahlreiche Indianerstämme besucht und untersucht wurden, arbeitete die Expedition im Quellgebiete des Xingú. Bei zehn Stämmen wurden genaue anthropologische Messungen vorgenommen. Dr. Ranke hatte leider das Unglück, durch einen Unfall ein Auge zu verlieren. Im December 1896 kehrte die Expedition, welche auch eine Reihe geographischer Entdeckungen gemacht hatte, nach Cuyabá zurück und im Frühjahre 1897 trafen beide Reisende wieder in Deutschland ein. Groß war

das mitgebrachte wissenschaftliche Material an ethnologischen Aufzeichnungen, ethnographischen Gegenständen und photographischen Aufnahmen.

Dr. Hermann Meyer bekleidete nun die Stelle eines Assistenten am Museum für Völkerkunde zu Leipzig, bereitete aber in Bälde eine zweite Expedition in das schon einmal bereiste Gebiet Brasiliens vor, wohin er schon im Hochsommer 1898 sich begab. Nach längerem Aufenthalte in Rio Grande do Sul organisirte Dr. Meyer seine Expedition in Cuyabá im Frühjahre 1899. Theilnehmer an derselben waren noch der Geologe Dr. Koch aus Gießen, Dr. Mannsfeldt aus Dresden als Arzt und Botaniker Dr. Pilger aus Berlin. Von Cuyabá zog die Expedition zunächst zum Paranatinga, überstieg dann nach Norden ein Plateau und kam darauf ins Thal des Rio Formoso, der augenscheinlich ein Quellfluß des Ronuro, des Hauptquellflusses des Xingú, ist. Hier blieb Dr. Pilger mit den Maul-

Dr. Hermann Meyer.

thieren und 6 Mann Bedeckung zurück, um sie nach dem Kuliseh zu überführen und dort ein festes Lager aufzuschlagen. Die Hauptexpedition unternahm mit 11 an Ort und Stelle gezimmerten Canoes Ende Mai 1899 die Fahrt den Rio Formoso flußabwärts, auf welcher sie mit vielen Hindernissen zu kämpfen hatte. Namentlich wurde eine Strecke von etwa 150 kleineren und größeren Stromschnellen, worunter der 20 Meter hohe Bastianfall, verhängnisvoll, da daselbst eine Anzahl Canoes mit einem großen Theile der werthvollen Ausrüstung und des Proviants verloren gingen. Dazu brach unter den Mitgliedern der Expedition Dysenterie und Fieber aus; Dr. Meyer selbst wurde von heftigem Fieber ergriffen. Indianeransiedelungen fanden sich am Flusse nicht, so daß die Expedition auf dieser Fahrt mit Eingeborenen gar nicht in Berührung kam. Auf der Weiterfahrt gelangte man schließlich auch an die Einmündung des Kuluene in den Xingú, worauf man in diesen Fluß einfuhr und die bereits auf der ersten Expedition besuchten Kamagura, Trumai, Bakairi und andere Indianerstämme von neuem aufsuchte. Hier gelang es nun Dr. Meyer, reiche ethnographische

Erwerbungen zu machen und anderes wissenschaftliches Material zu sammeln, so daß das wissenschaftliche Ergebnis der Reise trotz aller Unfälle und Widerwärtigkeiten doch als sehr reich bezeichnet werden muß. Anfangs October trafen die Reisenden wieder in Cuyabá ein, wo inzwischen Dr. Pilger eine umfangreiche botanische Sammlung von etwa 3000 Species, die größte aus dem Inneren Süd-Amerikas, angelegt hatte. Am 8. December 1899 kamen die Mitglieder der Expedition nach Buenos Aires, von wo sie schon am folgenden Tage nach Europa zurückkehrten, bis auf Dr. Mannsfeldt, der noch für kurze Zeit in Argentiniens Hauptstadt blieb.

Mit Interesse kann man der Veröffentlichung der wissenschaftlichen Resultate der beiden Xingúexpeditionen Dr. Hermann Meyer's entgegensehen.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Dr. Theodor Poesche.

Der am 27. December 1899 in der Bundeshauptstadt Washington verstorbene Dr. Theodor Poesche verdient auch in unserer Zeitschrift einen Nachruf wegen seiner Verdienste um die Ethnologie und Geographie. Er war einer der gelehrtesten und geistvollsten Deutschen, welche das Schicksal in die nordamerikanische Union geführt und welcher der deutschen Nation dort zur Ehre gereichte.

Theodor Poesche wurde im Jahre 1824 zu Zoeschen bei Merseburg geboren und studirte, nachdem er in Merseburg seine erste Bildung erhalten hatte, in Halle a. S. Philosophie. Nach dem Fehlschlagen der deutschen Revolution von 1848 und 1849 wandte er sich 1850 nach Amerika. Schnell lebte er sich in die Einrichtungen der großen Union ein; dies zeigt ein von ihm gemeinsam mit dem Deutsch-Pennsylvanier Karl Goepp verfaßtes Buch „The New Rome" (1853 erschienen), zu welchem Poesche die Ideen, Goepp die statistischen Belege und die englische Form geliefert zu haben scheint. Die Schrift verweist auf das alte Rom und dessen Erbfeindschaft gegen das alte Karthago und zieht Vergleiche zwischen der amerikanischen Union und England. Allerdings klang damals, vor 47 Jahren, gar vieles phantastisch; aber man lese es heute wieder und man wird es für ein prophetisches Buch erklären. Noch vor dem Manifest von Ostende wurde die Eroberung Cubas angedeutet, der Name Blaine's war noch nie genannt worden, denn der große Sprecher war noch Schriftsetzer einer Landzeitung, als Poesche bereits für die von diesem verfochtenen Ideen eintrat.

Zu Ende der Fünfzigerjahre ließ sich Poesche in St. Louis nieder, wo er eine Privatschule eröffnete. Diese gestaltete sich zu einer höheren Lehranstalt aus, an der unter anderen auch General Sigel wirkte. Während des Bürgerkrieges kam Dr. Poesche nach Washington und wurde in dem neueingerichteten Inlandsteuerbüreau angestellt, in welchem er mit großer Auszeichnung über 30 Jahre lang arbeitete, bis der drastische Civildienstreformer Logan Carlisle, den sein Vater zum Ernennungsclerk des Schatzamtes gemacht hatte, ihn ohneweiters hinaus warf, um den Platz mit einem congenialen Kentuckyer zu besetzen.

Als gegen 1872 Bismarck sich mit der Idee trug, das Tabakmonopol im Deutschen Reiche einzuführen, erbat er sich vom Präsidenten Grant einen Fachmann, der ihn über die amerikanischen Steuerverhältnisse aufklären könnte; die Wahl fiel auf Theodor Poesche, der durch Monate ein täglicher Tischgast des Reichskanzlers war und ihm, so oft der Fürst für ihn Zeit hatte, über amerikanische Steuerverhältnisse Vortrag hielt.

Bald nach seiner Rückkehr aus Europa erschien das Hauptwerk Poesche's, welches seinem Namen unter den historischen Anthropologen großen Ruf gewonnen, das epochemachende Buch „Die Arier" (Jena 1874, Costenoble). In demselben bekämpfte er die Hypothese der asiatischen Abstammung der blonden und blauäugigen Rasse mit Erfolg. Seine eigene Theorie, daß diese Herrenrasse der Welt in den Rokitnosümpfen Süd-Rußlands durch den dort vorherrschenden Albinismus entstanden sei, ist allerdings nicht durchgedrungen.

Mit Dr. August Petermann in Gotha war Dr. Poesche befreundet und lieferte ihm das hauptsächlichste Material zu den neuen amerikanischen Karten des Stieler'schen Atlas, infolge dessen man einen Berg in Spitzbergen nach ihm benannte.

Theodor Poesche hinterläßt eine Witwe und mehrere erwachsene Kinder. Seine Gattin, eine Schwester des Architekten Pelz, des berühmten Erbauers der unvergleichlichen Congreßbibliothek, welche durch lange Jahre seine treue Secretärin war, wurde dadurch auch auf die Bahn der Schriftstellerei gelenkt. Sie hat für unsere Zeitschrift wiederholt schätzenswerthe Beiträge geliefert.

Todesfälle. Am 11. Januar 1900 starb zu St. Petersburg Dr. Alexis v. Tillo, russischer Generallieutenant und Commandeur der 37. Infanteriedivision, im Alter von 61 Jahren. Seine wissenschaftliche Thätigkeit war hauptsächlich der physikalisch-geographischen Erforschung des russischen Reiches gewidmet und umfaßte namentlich Hypsometrie, Hydrographie, Meteorologie und Erdmagnetismus. Biographie und Bildnis des Verewigten finden unsere Leser in der „Rundschau", XV. Jahrgang, S. 38 ff.

Dr. Theodor Poesche.

Der vor kurzem in hohem Alter zu Dresden verstorbene Geheime Rath Professor **Dr. Hans Bruno Geinitz**, einer der bedeutendsten Mineralogen und Geologen, war am 16. October 1814 zu Altenburg geboren, hatte 1834 bis 1837 in Berlin und im darauffolgenden Jahre in Jena Naturwissenschaften studirt und war gleich nach Beendigung seiner Studien Hilfslehrer an der technischen Bildungsanstalt in Dresden geworden. Seit 1846 zugleich Inspector des königl. Mineraliencabinets daselbst, wurde er 1850 zum Professor der Mineralogie und Geognosie am Polytechnikum zu Dresden, der jetzigen technischen Hochschule, und 1857 zum Director des königl. mineralogisch-geologischen und prähistorischen Museums ernannt. In dieser letzteren Stellung, die er bis 1894 inne hatte, erwarb sich Geinitz ganz hervorragende Verdienste um die ihm unterstellte Sammlung, wie um die Wissenschaft; insbesondere verdanken wir ihm vorzugsweise die Kenntnis der paläontologischen Verhältnisse Sachsens. Seine großen Verdienste wurden nicht bloß von der sächsischen Regierung, die ihn am 1. Mai 1878 zum Geheimen Hofrath und bei seinem Rücktritte zum Geheimrath ernannte, sondern auch im Auslande vielfach aufs ehrenvollste anerkannt. Ins-

besondere war Geinitz der erste deutsche Gelehrte, dem die „Geological Society" in London am 15. Februar 1878 die Murchison-Medaille verlieh. König Albert zeichnete ihn durch das Comthurkreuz des Verdienst- und des Albrechts-Ordens aus. Kr.

Ueber Professor **Dr. Berthold Volz**, dessen Tod wir bereits gemeldet haben (s. S. 185), bringen wir nach dem „Globus" noch einige theils berichtigende, theils ergänzende Angaben. Geboren am 30. Juli 1839 zu Rügenwalde in Pommern, studirte er in Berlin und Greifswald Philologie und war nacheinander in Cöslin, Schwerin, Mühlhausen i. Th. und Halle a. S. als Lehrer, seit 1872 in Wittstock, Potsdam und zuletzt in Breslau am königl. Friedrichs-Gymnasium als Director thätig. Neben einer langen Reihe geschichtlicher Aufsätze und Bücher hat der Verstorbene auch eine größere Zahl geographischer Werke veröffentlicht, von denen hier genannt seien: „Lehrbuch der Erdkunde" (1876), „Stanley's Reise durch den dunklen Erdtheil" (1881), „Geographische Charakterbilder" (5 Theile, 1886 bis 1888), „Unsere Colonien" (1891), „Emin Paschas Entsatz" (1891). Ueberdies hat Volz die neue Auflage von Daniel's „Leitfaden" und „Lehrbuch der Geographie" nach dem Rücktritte A. Kirchhoff's besorgt und das große Daniel'sche „Handbuch der Geographie" in einer neuen Auflage herausgegeben. Gestorben ist er am 1. December 1899.

Der Geheime Oberbergrath **Dr. Wilhelm Hauchecorne**, Director der Bergakademie und der geologischen Landesanstalt in Berlin, ist am 15. Januar 1900 gestorben.

Emil Mayr, der kartographische Dirigent im deutschen Reichsmarineamt, geboren am 18. September 1843 zu München, ist am 3. December 1899 zu Berlin gestorben. Bis 1888 war er als Kartograph in seiner Vaterstadt thätig und arbeitete an einer Reihe bekannter kartographischer Werke mit, wie an Mayr's „Alpenatlas", an Spruner-Menke's historischem Atlas, an Guido Cora's „Cosmos" und an Andree's „Handatlas". Seit August 1888 hatte er im Reichsmarineamte die Redaction und technische Leitung der Herstellung sämmtlicher deutscher Admiralitätskarten in Zeichnung, Stich und Druck zu führen. Auch für unsere Zeitschrift hat er einige Beiträge (mit Karten) geliefert.

Am 10. Februar 1900 starb in Wien der Chefgeologe der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Oberbergrath **Karl Maria Paul**, im 62. Lebensjahre. Der Verblichene hat sich insbesondere um die geologische Erforschung der Karpatenländer und des Wienerwaldes verdient gemacht und genoß als genauer Kenner der Petroleumdistricte Galiziens großes Ansehen.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Die Eisenbahn auf den Montblanc. Mit dem Baue einer Eisenbahn auf den Montblanc scheint es ernst werden zu wollen. An Plänen für eine solche Bahn hat es in den letzten Jahren nicht gefehlt, aber man konnte nicht recht an ihre Ausführung glauben, da sie zum Theile dem Gebiete der Phantasie angehörten. Jetzt sind aber Sachverständige ersten Ranges an der Arbeit, um die Grundlagen für das außerordentliche Werk festzustellen, darunter J. Vallot, der Director des Meteorologischen Observatoriums auf dem Montblanc, der Ingenieur Henry Vallot, der Naturforscher Dévéret aus Paris, der Mineraloge Offret und der Mediciner Lépine aus Lyon. Diese Gelehrten haben sich vereinigt, um die zahlreichen Fragen der Geologie, Physiologie und Technik zu lösen, deren Beantwortung eine Vorbedingung für die Ausarbeitungen jedes besonnenen Planes sein müßte. Fabre hat den Verlauf des Schienenweges festgestellt und der obersten Behörde des Departements Hoch-Savoyen übergeben. Die Bahn soll von Ouches, einer der drei französischen Gemeinden, die ein Eigenthumsrecht an den höchsten Berg Europas haben, ihren Ausgang nehmen und geht zunächst in einem Tunnel aufwärts. Auf diesem Theile wird der Betrieb der einer Zahnradbahn sein; als treibende Kraft wird Elektricität benutzt werden. Die Arve, die am Fuße des Montblanc mit einer sehr bedeutenden Geschwindigkeit strömt, liefert die nöthige Kraft. Sie führt zu jeder Jahreszeit viel Wasser und ist schon beim Platze Chedde zum Betriebe einer Fabrik für chlorsaures Kali benutzt worden. Etwas weiter oberhalb, bei Châtelard, wird ein weiteres Kraftwerk für die Eisenbahn Fayet-Chamounix unter Verwerthung eines Wasserfalles von 40 Metern und zur Erzeugung von 3000 Pferdekräften angelegt. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Arve auch für die Montblanc-Bahn die nöthige Elektricität zu liefern vermag. Im ganzen wird die Bahn eine Länge von 11 Kilometern erhalten und zwölf Stationen aufweisen. Von der Bahn aus werden die Reisenden

bequem das wundervolle Panorama genießen können. Eine Station wird unter anderen der Gipfel des Gonter auf den Rochers des Bosses erhalten, von wo Ausflüge in die interessantesten Theile des Montblanc unternommen werden können. Der Endbahnhof soll auf die Petits Rochers Rouges zu liegen kommen und besondere Einrichtungen erhalten, um die Reisenden vor den unbehaglichen Einflüssen des geringen Luftdruckes und der strengen Temperatur zu schützen. Kr.

Wissenschaftliche Versuche auf den Gletschern des Monte Rosa. Dr. Giacomo Noro, Arzt in Pont Saint-Martin, ist am 17. Januar 1900 mit acht Trägern und Führern nach dem Gipfel des Monte Rosa aufgebrochen, in der Absicht, sich einige Tage in der Alpenhütte „Königin Margherita" (4560 Meter über dem Meeresspiegel) aufzuhalten, um hygienisch-wissenschaftliche Versuche zu machen. Das Kriegsministerium hat dem Arzte gestattet, von verschiedenen Punkten Italiens Brieftauben mit sich zu nehmen, um in jener Höhe ihr Orientirungsvermögen zu erproben und festzustellen, ob sie dem Witterungswechsel in der Gletscherregion Widerstand leisten. Da Dr. Noro auch die besten Mittel zum Schutze der Extremitäten des Körpers vor Kälte und Frost studiren will, hat er auf dem Schnee einen Uebungsmarsch von Gressoney nach Riva Valdobbia gemacht. Bevor er den Marsch antrat, ging er 5 Minuten lang barfuß auf der Schneedecke, und dasselbe that er, kurz bevor er in Riva Valdobbia ankam. Kr.

Gibraltartunnel. Der Ingenieur Jean Berlier in Paris tritt mit dem Vorschlage hervor, Europa und Afrika durch einen unterirdischen Tunnel zu verbinden, Spanien und Marokko durch den Schienenstrang einander näher zu bringen. Und nicht bloß diese Länder allein. In Frankreich interessirt man sich lebhaft für den Vorschlag. Gelänge er wirklich, so wäre dies für die afrikanischen Colonien der Franzosen von kaum zu überschätzender Wichtigkeit. Berlier hat bereits ziemlich eingehende Voruntersuchungen angestellt, die ihn sehr befriedigt haben. Er hält die zu bewältigende Aufgabe für durchaus nicht schwieriger als den Tenis-, St. Gotthard-, Arlberg- oder Simplontunnel. Im St. Gotthardtunnel hat das Kilometer 3,800.000 Francs gekostet, und die Ausführung beanspruchte acht Jahre. Im Arlbergtunnel kam das Kilometer auf 4 Millionen Francs zu stehen, Arbeitszeit vier Jahre. Für den Simplon werden etwa 3 Millionen pro Kilometer erfordert werden. Auf Grundlage dieser Ziffern hofft Berlier mit 123 Millionen Francs für seinen 41 Kilometer langen Gibraltartunnel sein Auskommen zu finden. Er hat neue Apparate construirt, die billiger und rascher arbeiten sollen als alle bisher zur Verwendung gelangten. Mit ihrer Hilfe will er das große Werk in längstens sieben Jahren ausführen. Auf marrokkanischem Territorium wären daran anschließend Eisenbahnlinien zu bauen von Tanger nach Lalla-Mayhnia — 591 Kilometer — ferner 58 Kilometer von Tlemcen nach Lalla-Mayhnia. Diese stellt Berlier mit 118,400.000 Francs in Rechnung, somit käme der Tunnel sammt Bahnlinien auf ungefähr 242,000.000 Francs zu stehen. An Jahreseinkünften rechnet der Projectant mindestens 15,209.000 Francs für die erste Zeit heraus. Die spanische Regierung soll ihre principielle Geneigtheit bereits ausgesprochen haben. In Marokko ist die Stimmung nicht gerade günstig, doch hofft der französische Ingenieur auch dort durchzudringen.

Volkszählung in Rumänien. Am 13. December (1. December a. St. 1899) hat in ganz Rumänien eine Volkszählung stattgefunden. Die Regierung hatte alle Vorkehrungen getroffen, um die Genauigkeit und Verläßlichkeit dieser Zählung zu sichern. Es waren in jeder Gemeinde eigene Commissionen eingesetzt, die am festgesetzten Tage von Haus zu Haus zu gehen hätten, um Namen, Alter, Stand, Religion, Nationalität und Beschäftigung aller Inwohner zu verzeichnen. Die Bevölkerung war durch Aufrufe auf die Wichtigkeit der Volkszählung aufmerksam gemacht worden. Kr.

Asien.

Angebliche Ermordung eines französischen Reisenden in Ost-Tibet. In Yatung im Tschumbithal, nordöstlich von Dardschiling, lebt und wirkt seit sechs Jahren die englische Missionärin Miß Annie Taylor, welche als einzige dauernd in Tibet lebende Europäerin, von allem Umgang mit Gebildeten abgeschnitten, in ihrem an einer ziemlich belebten Handelsstraße liegenden Wohnort, ein zwar für ihre Umgebung nützliches, aber wahrlich nicht beneidenswerthes Dasein fristet. Sie schrieb neulich, daß ein aus Lhasa kommender Chinese ihr erzählt habe, es sei vor kurzem ein französischer Reisender mit zwei Russen (seinem Diener und seinem fünf Sprachen sprechenden Dolmetscher) bis nach Lhasa gekommen und daselbst von den chinesischen Beamten den Mörderhänden der den Tod des Fremdlings erstrebenden Lamas entrissen worden. Dann sei der Franzose nach Nagtschuka weiter gegangen und habe sich daselbst einen Monat aufgehalten. Dann habe man gehört, daß er auf seiner Weiterreise in das östliche Tibet von Räubern umgebracht worden sei — ein Los, das

ja in diesen Gegenden schon manchen Reisenden getroffen hat — so z. B. vor zwei Jahren dem holländischen Missionär Rynhardt. Miß Taylor sprach in ihrem Brief die Befürchtung aus, daß dieser Reisende der Schwede Sven Hedin sein könne. Aber dieser hat ja erst im Juni vorigen Jahres seine zweite Reise nach Central-Asien und Tibet angetreten und konnte vorigen Herbst noch nicht bis Lhasa gekommen sein. Wenn also der Bericht des Chinesen richtig ist, so muß er sich auf einen wohl nicht allgemein bekannten französischen Reisenden beziehen, der in Ost-Tibet sein Leben verloren hat. Kr.

Von Sven Hedin's Forschungsreise. Von Dr. Sven Hedin langten Mitte Januar 1900 in Stockholm drei Briefe ein. Aus denselben geht hervor, daß er Kaschgar am 5. September mit seiner Karawane verließ und nach Lajlik zog, wo ein großes Boot gekauft und für eine Reise über den Tarim nach dem Lop-nor hergerichtet wurde. Ein Theil der Karawane sollte dort den Landweg nehmen und beide Abtheilungen nach circa 2½ Monaten zusammentreffen. Die Fahrt über den Fluß wird als sehr angenehm und fruchtbringend geschildert. Dr. Hedin glaubt noch mehr Material sammeln zu können als auf seiner früheren Reise. Der Gesundheitszustand der Expedition ist zufriedenstellend.

Koch's Forschungen über die Malaria auf Java. In der soeben erschienenen Nr. 5 der „Deutschen medicinischen Wochenschrift" veröffentlicht Professor Koch den zweiten Bericht über die Thätigkeit der unter seiner Leitung stehenden Malariaexpedition, speciell über den Aufenthalt in Niederländisch-Indien. In Batavia erstreckten sich die Untersuchungen besonders auf die Frage, ob die Malaria auf Thiere übertragbar sei. Dabei ergab sich der für die Prophylaxe der Malaria überaus wichtige Schluß, daß der Mensch der einzige Träger der Parasiten ist. Von besonderem Interesse sind die Untersuchungen, welche Professor Koch an anderen Orten Javas, vor allem in Ambarawa anstellte. Innerhalb von zwei Wochen konnten hier trotz sorgfältigen Suchens nur 21 wirkliche Malariafälle aufgefunden werden. Als aber in einem Dorfe das Blut von 86 Kindern auf Malariaparasiten untersucht wurde, fanden sich 8, d. h. 9,2 Procent mit Parasiten, und zwar kamen auf die Kinder unter einem Jahre 16 Procent, auf diejenigen über einem Jahre 4 Procent Malaria. Die rasche Abnahme der Malariafrequenz läßt sich nur in der Weise erklären, daß die Menschen in dieser Gegend, wo sie eigentlich beständig der Infection ausgesetzt sind, schon in frühester Jugend die Krankheit durchmachen, und wenn sie derselben nicht erliegen, eine mehr oder weniger weitgehende Immunität gegen Malaria erwerben. Das gleiche Resultat lieferten die Untersuchungen in anderen Dörfern. Dem Ergebnis dieser Untersuchungen mißt Professor Koch eine große Bedeutung bei; sie geben eine plausible Erklärung dafür, daß die Kinder der Europäer in den Tropen, wo es fast überall mehr oder weniger Malaria giebt, so schlecht gedeihen, namentlich, da sie in Bezug auf Malaria offenbar noch erheblich schlechter gestellt sind als die von immunen Eltern abstammenden eingeborenen Kinder. Auch für die Prophylaxe sind die gefundenen Thatsachen von Bedeutung. Was die Frage nach der Verbreitung der Malaria betrifft, so bestätigen die Studien wiederum die Moskquitotheorie, nach der durch Mücken die Parasiten übertragen werden. Kr.

Petroleumleitung von Baku nach Batum. Eine Petroleumleitung von mehr als 200 Kilometer Länge wird demnächst ihrer Bestimmung übergeben werden. Sie soll die berühmte Petroleumstadt Baku mit dem wichtigen Ausfuhrhafen Batum am Schwarzen Meere verbinden und die Erdölausfuhr aus dem abgeschlossenen Becken des Kaspischen Meeres fördern, da die zwischen Baku und Batum bestehende transkaukasische Eisenbahn den Transport nicht zu bewältigen vermag. Es handelt sich dabei um ein ebenso großartiges wie durchaus neues Unternehmen. Schon Ende der Achtzigerjahre stellte es sich heraus, daß die Leistungsfähigkeit der transkaukasischen Eisenbahn mit dem Wachsthum der Petroleumproduction im Gebiete von Baku nicht Schritt zu halten vermochte. Damals tauchte daher der Plan auf, zwischen Baku und Batum eine Rohrleitung für Naphtha oder Petroleum zu legen, und nach vielfachen Erwägungen entschied man sich für eine Petroleumleitung, deren Ausführung dem technischen Leiter der transkaukasischen Eisenbahn Ingenieur Wendenejew übertragen wurde. Die Kosten übernahm die russische Krone, und die Arbeiten konnten im Sommer 1897 begonnen werden. Die Leitung geht von Michailowo aus und verläuft mit Zwischenstationen in Samtredi und Supsa bis Batum; die Gesammtlänge beträgt 216 Werst oder etwas über 200 Kilometer, also fast so viel wie die Entfernung zwischen Berlin und Hamburg in der Luftlinie. Eine Verlängerung bis Ag-Taglia ist in Aussicht genommen, aber wegen großer Terrainschwierigkeiten noch nicht zur Ausführung gekommen. Die Leitung soll die Fähigkeit erhalten, jährlich 60 Millionen Pud oder 980 Millionen Liter Petroleum zu befördern. Für die Berechnung wurde angenommen, daß die Leitung in jedem Monate nur während 28 Tage im Betriebe sein würde, so daß an jedem Tage rund 3½ Millionen Liter hindurchfließen müßten. Um den nöthigen Druck herzustellen, sind in Michailowo, Samtredi und Supsa Pumpstationen angelegt worden, deren

Wirkung auf der ersten Strecke zwischen Michailowo und Samtredi durch ein bedeutendes natürliches Gefälle erleichtert wird. Die Röhren haben einen inneren Durchmesser von 8 Zoll erhalten. Zur Beförderung der verlangten Menge von Petroleum ist ein Druck nothwendig, der bei Michailowo 47 Atmosphären und bei den späteren Stationen 40 Atmosphären betragen muß. Da Petroleum wahrscheinlich noch etwas leichter durch eine Leitung fließt als Wasser, so wird die Leistungsfähigkeit wohl noch größer sein als es in der Berechnung angenommen ist. In Michailowo werden gegenwärtig drei große Behälter für je 2 Millionen Liter Petroleum gebaut, und auch die Zwischenstationen sollen je drei ebenso große Behälter erhalten. Der interessanteste Theil der Anlage wird sich an der Endstation in Batum befinden, wo zunächst elf Behälter für eine Gesammtmenge von 25 Millionen Liter geschaffen werden. Von der Station aus gehen zwei achtzöllige Rohrleitungen nach der Mole und weitere Zweigleitungen nach den einzelnen Fabriken. Durch die ersteren Leitungen kann das Petroleum direct in die Tankschiffe gefüllt werden; die Füllung eines Schiffes von 4000 Tonnen würde in weniger als 10 Stunden geschehen. Der Betrieb der ganzen Anlage sollte noch im Laufe dieses Winters beginnen.

Afrika.

Livingstone-Ausstellung in London. Eine Livingstone-Ausstellung ist am 2. Januar 1900 in London eröffnet worden und hat sofort viele Besucher angelockt, denn alles was Afrika betrifft, hat für die Londoner großes Interesse. Was sie in dieser Ausstellung besonders interessirt, das sind, wie man sich leicht denken kann, die Gegenstände, die sich zu den Ereignissen des gegenwärtigen Krieges in irgend eine Beziehung bringen lassen. Mit großer Wißbegierde prüft man alles Reisematerial, das eigens für die Expeditionen nach fernen Ländern construirt ist, all die sinnreichen Apparate, die den Zweck haben, den Forschern und den Soldaten in Ländern, in welchen das Nothwendigste fehlt, einen gewissen Comfort zu sichern. Dank der Anwendung leichter Stoffe haben die englischen Fabrikanten wahre Wunderwerke hervorgebracht. Da sieht man Betten, die fast weich und zart sind, üppige Sitze, die, zusammengefaltet, nur ein dünnes Bündel Bambusstäbe und Bänder sind; Waschtische und Badewannen aus Leinwand und Kautschuk nehmen kaum den Raum einiger Servietten ein; da giebt es ferner Küchenöfen, die, zusammengeschoben, ebenso handlich sind, wie ein Taschenetui, und die trotzdem genügen, um ein erlesenes Menu herzurichten. Alle Formen von Kleidungsstücken und Kopfbedeckungen, alle Arten von exotischem Schuhwerk sind in der Ausstellung vertreten, und man bewundert nicht nur die Phantasie der Erfinder, sondern auch den Grad von Vollkommenheit, den schon vor mehr als 20 Jahren die Reiseindustrie erreicht hatte. Neben diesen Gegenständen rein praktischer Art betrachtet man respectvoll ehrwürdigere Reliquien; die Bibel Livingstone's, sein Gebetbuch, sein Tagebuch, seine Briefe; Bücher und Manuscripte, neben welchen Erinnerungen an Mungo Park, an Speke, an Moffat, an Burton und an Samuel Baker ruhen. Kr.

Transsaharische Bahn. Schon lange hat man in Frankreich auf die Nothwendigkeit hingewiesen, Algier und Tunis mit den französischen Besitzungen im Sudan durch eine Eisenbahn zu verbinden. Während man früher den Sudan und Timbuktu als Endpunkt im Auge hatte, hat kürzlich Paul Leroy-Beaulieu in einem vor der Société de la Géographie in Paris gehaltenen Vortrage den Tsadsee als Endziel vorgeschlagen. Die Bahn müßte entweder von Biskra, dem gegenwärtigen, oder Ouargla, dem künftigen Endpunkte des algerischen Bahnnetzes aus, über Il-Bioth, Temassinin, das Plateau von Tassili, Asioa am Air entlang bis direct zum Tsadsee oder bis zu einem zwischen Sinder und dem See gelegenen Punkte gehen; je nachdem würde die Länge der Strecke 2400 bis 2600 Kilometer betragen, weniger, als wenn man vom Senegal ausgehen würde. Die Route von Algier aus empfiehlt sich auch deswegen, weil die aus London, Brüssel und Paris kommenden Reisenden so fast direct bis ins Innere von Afrika, Waaren in 24 Stunden von dort nach Marseille gelangen können. Diese Stadt sowohl wie die algerischen Häfen würden also von einer transsaharischen Bahn große Vortheile haben. Große Terrainschwierigkeiten wären nicht zu überwinden. Was die Kosten betrifft, so müßte man dieselben bei den gegenwärtigen hohen Metallpreisen auf 250 bis 260 Millionen veranschlagen. Das Arbeitermaterial wäre leicht zu beschaffen. Vom strategischen Standpunkte ganz abgesehen, schreibt Beaulieu der Bahn eine große commercielle Bedeutung zu.

Neue Bahnprojecte in Central-Afrika. Wie die in Brüssel erscheinende „Belgique Coloniale" meldet, ist eine Expedition nach dem Congostaat unterwegs, um Studien für den Bau einer Eisenbahn zu machen, die von der Gegend des Kivin- und Tanganikasees ausgehen und in die ebenfalls projectirte Linie Stanleyfälle-Redjaf einmünden soll. Demselben Blatte zufolge wird auch am Ubangi die Anlage einer Eisenbahn in Erwägung

gezogen, die bei der Behinderung der Schiffahrt durch die Stromschnellen nothwendig wäre, um die Sultanate am oberen Theile des Stromes in ständige Verbindung mit dem Unterlaufe und dem Congo zu setzen. Selbstverständlich wird auch hier die wirthschaftliche Rentabilität den Ausschlag geben.

Ausbeutung der entdeckten Goldminen in Erythräa. Vor kurzem sind in der italienischen Colonie Erythräa ansehnliche Goldlager entdeckt worden. Nach Bekanntwerdung dieser Entdeckung hat eines der größten Syndicate in Australien einen eigenen Beamten an Ort und Stelle gesandt, mit dem Auftrage, die entdeckten Goldadern auf ihre Ergiebigkeit und Nachhaltigkeit zu untersuchen und zu prüfen. Auf Grund des günstigen Berichtes dieses Australiers ist nun die Gesellschaft, welche mit eigenem Capital arbeitet, um Ueberlassung der fraglichen Concession eingekommen. Kr.

Amerika.

Forschungen in Mexico. Anthropologische und archäologische Forschungen in Mexico werden im Laufe des Jahres 1900 wieder in größerem Umfange ausgeführt werden. Professor Saville hat sich Ende vorigen Jahres nach Mexico begeben, um für den anthropologischen Theil des amerikanischen naturgeschichtlichen Museums in New-York Sammlungen vorzunehmen. Außerdem befindet sich Professor Starr von der Universität Chicago gegenwärtig auf einer Forschungsreise in demselben Lande zur Fortsetzung seiner bereits von großen Erfolgen begleitet gewesenen anthropologischen Untersuchungen.

Regenarmuth im nördlichsten Peru. Der regenärmste Platz der Erde ist nach der bisherigen Kenntnis der Ort Payta im nördlichsten Peru, etwa 5° südlich vom Aequator und an einer Küste gelegen, die sich innerhalb der historischen Zeit um nicht weniger als 40 Fuß gehoben hat. Nach einem Berichte, den Professor David Fairshild in der „Botanical Gazette" gegeben hat, muß dieses Gebiet noch weit trockener sein als die berüchtigte Wüste Atacama in Chile. Als der genannte Gelehrte im Februar vorigen Jahres den Ort besuchte, hatte es vor kurzem geregnet, und zwar ununterbrochen von 10 Uhr morgens bis zum Mittag des folgenden Tages. Man wird denken, das sei doch ziemlich reichlich, und man könnte einen Platz mit so starkem Niederschlage nicht als regenarm bezeichnen. Jener Regenfall war aber der erste seit acht Jahren. Seenebel sind häufig, wirkliche Regenfälle aber ereignen sich durchschnittlich in je sieben Jahren nur einmal. Es ist selbstverständlich, daß so außerordentliche Verhältnisse den merkwürdigsten Einfluß auf die Pflanzenwelt haben müssen, und eigentlich könnte man von vornherein gar nicht glauben, daß dort überhaupt Pflanzen noch zu bestehen vermöchten. Trotzdem fand Professor Fairshild etwa neun Pflanzenarten und unter diesen sieben einjährige Pflanzen. Ihr Vorhandensein war gar nicht anders zu erklären als durch die Annahme, daß ihre Samen acht Jahre lang in der Erde geschlummert haben mußten, ehe sie von dem Regen zu neuem Leben erweckt wurden. Die Eingeborenen vermögen sogar noch eine landwirthschaftliche Cultur aufrecht zu erhalten, für welche die Ernten ebenfalls wenigstens sieben Jahre auseinander liegen. Sie pflanzen nämlich die langwurzelige Peru-Baumwolle, die sich sieben Jahre lang ohne Regen in dem trockenen Flußbette hält, bis das belebende Wasser sie zum Keimen bringt.

Versteinerter Wald in Arizona. Ein sogenannter versteinerter Wald befindet sich in Arizona, östlich von Howrook in Apache County. Dort liegen auf einer weiten Fläche, in Erdschichten, die den mesozoischen Formationen (vom Perm bis zur oberen Trias) angehören, die verkieselten Stämme von Nadelbäumen der Gattung Araucarioxylon, die mit den heute lebenden Araucarien verwandt war. An einigen Stellen finden sich diese Stämme viel dichter beisammen, als sie im Leben gestanden haben können, und thatsächlich liegen sie nicht an ihrer Ursprungsstätte, sondern sind durch starke und rasche Ströme in mesozoischer Zeit an ihre heutige Lagerstätte geführt und dort rasch in Sand eingebettet worden. Die Bäume sind vollständig verkieselt und so gut erhalten, daß der mikroskopische Bau genau erkannt werden konnte. Durch die Touristenbesuche kam es dahin, daß die schöneren Stücke beständig weggeschleppt oder zerstört wurden, ja man hat ganze Wagenladungen weggeführt, um Zierstücke daraus zu verfertigen. Wegen der außerordentlichen Härte der verkieselten Stämme war auch beabsichtigt, sie zur Herstellung eines Ersatzstoffes für Schmirgel zu benutzen, und man hatte bereits eine Mühle dazu errichtet, die aber wegen der Entwickelung der Korundindustrie in Canada nicht in Thätigkeit trat. Bereits 1895 wurde bei dem Congreß der Vereinigten Staaten beantragt, den bemerkenswerthen Theil dieses versteinerten Waldes zum Nationalpark zu erklären. Seitens des „General Land Office" war daher neuerdings Hr. Lester F. Ward zur Vornahme einer wissenschaftlichen Untersuchung an Ort und Stelle geschickt worden. Kr.

Australien und Polynesien.

Die Mapiainseln. Der niederländische Lieutenant z. S. van der Velde-Erdbrück, Commandant des „Serdang", giebt von den Mapiainseln, welche in der letzten Zeit mehrfach erwähnt wurden, da Deutschland und die Niederlande auf sie Anspruch zu haben glauben, folgende Beschreibung: „Die Mapia-, David- oder Freewill-Inseln, von denen Pegun, Bras und Tanildo die bedeutendsten, sind niedrige, mit Kokospalmen bewachsene Eilande. Sie sind durch einen unabgebrochenen Riffrand umringt, der bei niedrigem Wasserstande trocken liegt und sich 300 Meter weit von dem Strande ausdehnt. Bei Hochwasser ragen hie und da Steine über das Wasser empor, während dort, wo der Riffrand die Inseln entlang läuft, eine sehr seichte Lagune gebildet wird, die bei niedrigem Wasserstande völlig austrocknet; zwischen Pegun, Bras und Tanildo befindet sich jedoch ein Rifffee, der, wie verlautet, sehr tief ist. Der Riffrand, der stets in Brandung steht, ist sehr steil, so daß denn auch um die ganze Inselgruppe herum kein Ankergrund gefunden wurde; doch scheint während des Westmonsuns am Strande der Insel Pegun ein mangelhafter Ankerplatz für kleine Schiffe zu existiren. Die Insel Bras ist felsig und so abgebröckelt, daß bei hohem Wasserstande zwei Stücke von Bras durch einen schmalen Canal getrennt werden; bei niedrigem Wasserstande jedoch, wenn das Wasser abgelaufen ist, erweisen sich diese Stücke als zusammenhängend. Die Insel Pegun ist die bedeutendste der Gruppe, da der Stellvertreter des Sultans von Tidore, namens King, dort wohnt; auch ihrer Lage halber ist diese Insel von größtem Interesse. Die Rhede an der Westseite der Insel ist gegen die starken Ostwinde gut geschützt; eigentliche Grenzen sind nicht zu bestimmen, da man nicht ankern kann. Bei hohem Wasserstande und ruhiger See kann man mit einem Fahrzeug von geringem Tiefgange landen, wenn man in die Richtung eines Boothauses rudert, das auf der Südspitze der Insel liegt. Bei stürmischem Wetter ist die Landung sehr gefährlich, wenn nicht unmöglich. Die Bevölkerung der Insel Pegun besteht aus 50 Bewohnern, welche vermuthlich von den Karolinen stammen; sie ist sehr friedlich, besitzt weder Waffen noch Geld und beschäftigt sich mit dem Sammeln von Cocosnüssen, dem einzigen Producte der Inseln. Außer diesen eigentlichen Bewohnern der Inseln befindet sich dort noch eine kleine Anzahl Eingeborener der Pleasant-Inseln, welche im Dienste des Exploiteurs dieser cocospalmenreichen Inseln, eines Norwegers, stehen; dieser sorgt, als Gegenleistung für das Sammeln von Kopra seitens der Eingeborenen, für deren Ernährung und Kleidung. Der unternehmende Norweger handelt seit einer Reihe von Jahren dort und hat seine festen Wohnsitz auf der Insel Bras."

Polargegenden und Oceane.

Russische Nordpolarexpedition. Eine russische Polarexpedition zur Erforschung des Archipels nördlich von den neusibirischen Inseln wird von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg ausgerüstet. Eine der Hauptaufgaben dieser Expedition besteht in der Erforschung der noch wenig bekannten Inseln des Sannikowlandes, der Bennetinsel und derjenigen Inseln, welche nach der Voraussetzung Nansen's die Bewegung der östlichen Eismassen im Westen aufhalten, in dem Theile des Meeres nordwestlich von den neusibirischen Inseln und welche es bedingen, daß dieser Theil des Meeres verhältnismäßig eisfrei ist. Außerdem soll die Expedition eine Reihe geologischer, meteorologischer, zoologischer, botanischer und hydrologischer Untersuchungen vornehmen. Die entsendete Commission kam zum Resultate, daß die Expedition eine große wissenschaftliche Bedeutung habe und sehr wichtige Ergebnisse durch Besetzung der arktischen Inseln und Ausnutzung ihrer gewerblichen Reichthümer zum Besten der einheimischen Industrie verspreche. In Norwegen wurde das Fahrzeug „Harald Harfagar" angekauft, welches gegenwärtig umgebaut und für die Zwecke der Polarexpedition ausgerüstet wird.

Schwedische Südpolexpedition. O. Nordenskiöld hat vor kurzem in der Gesellschaft für Anthropologie und Geographie zu Stockholm den Plan einer schwedischen Südpolexpedition vorgelegt. Indem er an die interessanten Ergebnisse erinnert, die mit Sicherheit auf Südpolexpeditionen zu gewinnen wären, empfiehlt er Schwedens Theilnahme auf diesem Forschungsgebiete. Schweden, das die wissenschaftliche Polarforschung eingeleitet und in den letzten 40 Jahren mehr als eine andere Nation für die Kenntnis der arktischen Region gethan hätte, könne auch mit Hilfe seiner großen Zahl Forscher, denen die Polargebiete bekannt waren, sowie der geeigneten Schiffsbesatzung leichter als ein anderes Land eine antarktische Expedition ausrüsten. Die von O. Nordenskiöld vorgeschlagene Expedition, die unter seiner Leitung stattfindet, wenn die nöthigen Mittel zusammenkommen, soll im Juni 1901 von Schweden abgehen und von der Südspitze Süd-Amerikas aus in die antark-

tische Region vordringen. Es wird geplant, auf den Süd-Shetlandsinseln eine Abtheilung zurückzulassen, während das Schiff mit der übrigen Expedition weiterfährt. Bei den Süd-Shetlandsinseln liegt als erste große Landmasse das Grahamland, dessen bis dahin unbekannte Ostküste 1894 von dem Fangschiffe „Jason" befahren wurde, das von einer Hamburger Rhederei ausgerüstet worden war. Die schwedische Expedition würde hier Gelegenheit haben, festzustellen, ob Grahamland einen Theil des „antarktischen Continentes" bildet, den man um den Südpol vermuthet. Im März 1902 würde die Expedition umkehren, die auf den Süd-Shetlandsinseln gelandete Abtheilung abholen und die Rückreise nach Schweden antreten. Eine Ueberwinterung ist nicht geplant, doch müßte bei der Ausrüstung natürlich auf eine solche Bedacht genommen werden. Kommt die Expedition zu Stande, würden 1901/2 im Südpolargebiete von drei verschiedenen Seiten aus Forschungen stattfinden; die deutsche Südpolexpedition geht von der Richtung der Kergueleninsel aus vor, und die gleichzeitig wirkende englische Expedition nimmt Australien als Ausgangspunkt.

Geographische und verwandte Vereine.

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. In der Sitzung vom 6. Januar 1900 erstattete der Generalsecretär den Geschäftsbericht über die Entwickelung und Thätigkeit der Gesellschaft im Jahre 1899. Die Mitgliederzahl ist von 1259 im Jahre 1898 auf 1275 gestiegen, von denen 1169 ordentliche, 59 correspondirende und 47 Ehrenmitglieder sind. Im Laufe des Jahres fanden 10 Sitzungen statt, in denen 14 Vorträge gehalten wurden. Die Zinsen der Karl Ritter-Stiftung wurden Professor Dr. Th. Fischer in Marburg zu einer Studienreise in Marokko bewilligt, während Rudolf Prietze aus dem Nachtigalfonds eine Beihilfe zur Fortsetzung seiner Studien in Tunis und Tripolis erhielt. Von der im Auftrage der Gesellschaft durch Otto Baschin bearbeiteten „Bibliotheca Geographica" gelangte der V. Band zur Ausgabe. Vorsitzender der Gesellschaft für das Jahr 1900 ist Professor Dr. F. Freiherr v. Richthofen, stellvertretende Vorsitzende sind Geheimer Regierungsrath Professor Dr. G. Hellmann und Professor Dr. Karl von den Steinen, Generalsecretär und Bibliothekar Hauptmann a. D. Georg Kollm. Nach Erledigung des Geschäftsberichtes hielt Dr. Paul Ehrenreich unter Vorführung von Projectionsbildern einen Vortrag über seinen Besuch bei den Indianern von Arizona.

K. k. Geographische Gesellschaft in Wien. In der Monatsversammlung der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien am 23. Januar 1900 hielt Regierungsrath Professor Dr. Karl Zehden einen Vortrag über „das Skioptikon und seine Bedeutung für die Geographie", zu welchem Ritter von Staudenheim, ein passionirter Amateurphotograph 70 Projectionsbilder beigestellt hatte. Die Lichtbilder waren von geradezu prachtvoller Ausführung. Der Vortragende erklärte, daß die Erfindung des Skioptikons bereits 250 Jahre alt ist. In seiner ursprünglichen Form hieß es Laterna magica und wurde vom Jesuitenpater Athanasius im Jahre 1650 erfunden. Aber erst in den letzten Jahren erreichte das Skioptikon infolge des stärkeren Lichtes und der besseren Linsen seine jetzige Vervollkommnung. Von den vorgeführten Bildern waren jene am bemerkenswerthesten, die den Ballon Andrée's zeigten. Herr von Staudenheim erhielt diese Photographien von einem schwedischen Marineofficier, der Andrée auf einer Yacht nach Spitzbergen gebracht hatte. Auf einem Bilde sah man die Hütte auf der Däneninsel, worin der Ballon eingeschlossen war. Am interessantesten war jedoch die Momentaufnahme von Andrée's Aufstieg am 11. Juli 1897. Man sah die Schleppseile, die von der Gondel herabhingen, und neben dem Ballon bauschte sich eine große Leinwand, die offenbar als Segel dienen sollte. Am merkwürdigsten war eine Art Schirm ober der Gondel. Dieser Schirm, der mit der convexen Seite gegen die Gondel gerichtet war, diente als Proviantkorb und sollte auch noch als Schiff benutzt werden, falls der Ballon ins Meer sank.

Vom Büchertisch.

Volks-Karten. Karten über die Vertheilung der Bevölkerung im Regierungsbezirk Oberfranken, Bezirksamt Garmisch, Herzogthum Oldenburg, in der Lichtenfelser Gegend und im 9. Bezirk der Stadt München nach neuer Methode gezeichnet und erläutert von Chr. Sandler. München. Druck und Verlag von R. Oldenbourg. Geb. 6 Mark.

Anknüpfend an die Ideen E. Küster's hat es Chr. Sandler unternommen, die Vertheilung der Bevölkerung in einigen Gebieten Deutschlands kartographisch darzustellen. Er theilt die Bevölkerung in vier Kategorien und nennt die Ackerbautreibenden bodenständig, die Handel- und Verkehrtreibenden ortsständig, diejenigen, welche sich in der Nähe der von ihnen gewonnenen oder verarbeiteten Materialien oder der von ihnen ausgenutzten Naturkräfte anzusiedeln gezwungen sind, nahständig, endlich diejenigen, welche mit Vorliebe dahin ziehen, wo bereits eine Ansammlung von Menschen vorhanden ist, agglomerirend. Da aber die Statistik nach einem anderen Schema arbeitet, mußte der Verfasser bei Ausführung seiner Karten auf die Gruppe der Nahständigen ganz verzichten und unterschied bloß Ackerbautreibende und Nichtackerbautreibende, wobei er innerhalb der letzteren nur die Ortsständigen durch besondere Zeichen ausschied. So zeigt z. B. die Karte der Bevölkerungsvertheilung in Oberfranken die ackerbautreibende Bevölkerung in Abstufungen von grünem Flächencolorit mit Angabe der Dichte pro Quadratkilometer für jede Gemeinde, den Wald im hellsten Ton; ferner die nichtackerbautreibende Bevölkerung schraffirt mit eigenen Signaturen für die Zahl dieser Bevölkerung in den einzelnen Orten, während der Procentsatz der Ortsständigen durch Roth bezeichnet ist.

Palästina und seine Geschichte. Sechs volksthümliche Vorträge von Professor Dr. H. v. Soden. Mit zwei Karten und einem Plane von Jerusalem. Leipzig 1899. Druck und Verlag von B. G. Teubner. („Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens." 6. Bändchen.) 112 S. 90 Pf., geb. 1 M. 15 Pf.

Auf Grund einer Reise wird das für die Culturentwickelung der Menschheit so wichtige Land Palästina sammt seiner denkwürdigen Geschichte geschildert. Der Reihe nach behandeln die sechs Vorträge: Weltgeschichtliche Bedeutung, Lage und Beschaffenheit des Landes; Palästina als Heimat des Volkes Israel; Palästina als Wiege des Christenthums; Palästina als das heilige Land der Christen und Mohammedaner; Jerusalem; andere berühmte Stätten des heiligen Landes. Der Verfasser hat seine Aufgabe genau genommen, so daß das Werkchen mit Recht als ein auf wissenschaftlicher Grundlage beruhendes Volksbuch bezeichnet werden darf.

Unterm Rothen Kreuz in Kamerun und Togo. Von Schwester Johanna Wittum. Heidelberg 1899. Evangelischer Verlag G. m. b. H. (160 S.) 1 M. 80 Pf., geb. 2 M. 80 Pf.

Das erstemal erzählt eine deutsche Frau, Krankenschwester vom Rothen Kreuz, von Kamerun und Togo, den deutschen Colonien in West-Afrika. Wiederholt haben wir schon auf den Werth von Frauenbeobachtungen auf Reisen uns ausgesprochen und finden auch in dem vorliegenden Buche unsere Meinung bestätigt, daß wir von Frauen gar manches erfahren, was Männeraugen übersehen. Dazu kommt hier noch eine Lebendigkeit und Anschaulichkeit der Darstellung, daß man von Abschnitt zu Abschnitt immer eifriger liest. Wen Leben und Treiben der Dualla und Togoaner, sowie der unter ihnen wohnenden Europäer interessiren, wird in dem Büchlein der Schwester Wittum Befriedigung finden.

Die Entwickelung des Telephonwesens in Oesterreich 1881 bis 1899. Bearbeitet von Hans v. Hellrigl. Wien und Leipzig. Verlag und Druck der kartographischen Anstalt G. Freytag & Berndt. 50 kr.

Wir haben ein großes, in Farben ausgeführtes Tableau vor uns, dessen Mitte eine Karte des österreichischen Telephonnetzes 1899 einnimmt, welche von 15 Diagrammen umgeben ist. Letztere stellen das Wachsthum des Telephonnetzes, die Länge der Leitungen, die interurbanen Telephonlinien, die Vertheilung der Ende 1898 angeschlossenen Theilnehmer und öffentlichen Sprechstellen auf die Landeshauptstädte, das investirte Capital in den Telephonnetzen u. s. w. dar.

Amtlicher Plan der Berliner Stadt- und Ringbahn nebst Anschlußbahnen. 1899. Nach den Angaben der königl. Eisenbahn-Direction Berlin. Herausgegeben von Jul. Straube. Berlin. Geograph. Institut und Landkartenverlag Jul. Straube. 2 Mark.

In einen schön ausgeführten Plan von Berlin, welcher in blassen Farbentönen Häuserblöcke und Namen grau, Gewässer blau, Gartenanlagen und Waldflächen grün zeigt, sind die Bahnlinien für Stadt- und Ringbahn-Personenverkehr grellroth, diejenigen für Fern- und Vorort-Personenverkehr dunkelblau, vielleicht etwas zu aufdringlich eingetragen. Jedenfalls giebt aber der Plan ein sehr deutliches Bild von dem weit entwickelten Bahnnetze Berlins.

Ueber Berg und Thal. Thüringer Wanderskizzen von August Trinius. Berlin. Verlag von Fischer und Franke. (215 S.) Cart. 3 Mark.

Wer einmal das schöne Thüringen, den „Garten von Deutschland" gesehen, sehnt sich wieder hin, und wer eines der Bücher von A. Trinius gelesen, greift mit froher Erwartung nach einem zweiten und wird sich nicht enttäuscht finden. Denn mit vollster Hingebung

und erquickender Wärme schildert Trinius seine thüringische Heimat, die Höhen und die Thäler in Sommerlust und Winterpracht und weiß jedem Dinge neue Seiten abzugewinnen. So wird sein Büchlein in dem einen die angenehmsten Erinnerungen wecken, dem anderen aber ein anregender Pfadweiser durch das Thüringerland sein.

Das Wachsthum der Vereinigten Staaten von Amerika und ihre auswärtige Politik. Von Dr. Albrecht Wirth. Bonn 1899. Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi. (196 S.) 3 Mark.

Als Einleitung des Buches wird der Unterschied der Freistaaten vor und nach der Unabhängigkeitserklärung der nordamerikanischen Union beleuchtet; hierauf werden die Quellen für die vorliegende Arbeit angeführt, welche zum erstenmale das Wachsthum und die äußere Politik der Vereinigten Staaten behandelt. Der eigentliche Inhalt des Buches beginnt mit 1774, der Präsidentschaft Washington's, bespricht die Monroe-Doctrin, den großen Bürgerkrieg, der zur Befreiung der Sklaven führte, und ergeht sich am eingehendsten in der Darlegung der neuesten politischen Vorgänge. Zur allgemeinen Orientirung über die erwähnten Gegenstände ist die Arbeit wohl geeignet.

J. Wolf's Wandkarten der östlichen und westlichen Halbkugel. (In 2 Blatt.) Eßlingen a. N. Verlag von Adolf Lung. Preis pro Erdhälfte 2 Mark 75 Pfennige, aufgezogen auf Leinwand mit Stäben 6 Mark 60 Pfennige.

Wolf's Wandkarten der Planigloben im Aequatorialmaßstabe 1 : 22,500.000 sind in der bekannten Manier von Debes & Wagner sehr drastisch ausgeführt, wirken aber durch die Schrift unruhig, obwohl viele Namen abgekürzt oder nur durch Initialen angedeutet sind. Die Schrift ist nämlich vielfach zu groß, die Schriftgrößen sind unsystematisch vertheilt. (der Name St. Helenas fast doppelt so groß als der von Formosa), dann kommen viele für die Schule ganz überflüssige Namen, besonders von Vorgebirgen und kleinen Inseln, vor. Beim Golfstrom fehlt in der Zeichnung der Zusammenhang mit der Nord-Aequatorialströmung. Statt Libysche steht Lybische Wüste. Sehr hübsch und plastisch sind die unten beigefügten Darstellungen von Sonnen- und Mondesfinsternis.

J. Wolf's drei Wandkarten zur Himmelskunde. Eßlingen bei Stuttgart. Verlag von Adolf Lung. Preis pro Karte 1 Mark 50 Pfennige, auf Leinwand gezogen und mit Stäben à 3 Mark 20 Pfennige.

Von J. Wolf's Wandkartentafeln zur Himmelskunde zeigt die erste den Mondlauf um die Erde und die Entstehung der Mondesphasen, die zweite den Lauf der Erde um die Sonne und die Entstehung der Jahreszeiten, die dritte die Entstehung von Sonnen- und Mondesfinsternis. Sie sind in Zeichnung und Farbe präcis und anschaulich ausgeführt und obwohl auf die Fernwirkung berechnet, doch auch geschmackvoll. Wir können dieselben daher als Lehrmittel beim Unterrichte in der mathematischen Geographie bestens empfehlen.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Süd-Afrika niederdeutsch! Von Fritz Bley. München 1898. J. F. Lehmann's Verlag. („Der Kampf um das Deutschthum", 17. Heft.) 1 Mark.

Strauße, Zebras und Elefanten. Die Bedeutung eingeborener Thiere für die wirthschaftliche Entwickelung Deutsch-Ostafrikas von Fritz Bronsart v. Schellendorff. Berlin 1898. Verlag von Hermann Walther (Friedrich Bechly). 1 Mark.

Die Donauländer. Zeitschrift für Volkskunde. Mit Berücksichtigung von Handel, Industrie und Verkehrswesen in den Ländern der unteren Donau. Herausgegeben von Adolf Strausz. I. Jahrgang 1899. Wien. Leipzig, Budapest. Verlag von Carl Graeser.

Der Ausbau des Hunte-Ems-Canales. Denkschrift des nordwestdeutschen Canalvereines von L. O. Brandt. Oldenburg i. Gr. 1898. Druck und Verlag von Gerhard Stalling.

Auf australischer Erde. Ernstes und Heiteres von Dr. Richard Lehmann. Leipzig. Verlag von B. Elischer Nachfolger. 3 Mark, geb. 4 Mark.

Thüringen. Kurz zusammengefaßter Stoff für den Unterricht in der Geographie und Geschichte Thüringens. Von Hermann Francke. 8. verbesserte und vermehrte Auflage. Weimar. A. Huschke's Nachfolger Hofbuchhandlung. 60 Pfennige.

Schluß der Redaction: 20. Februar 1900.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 7. April 1900.

THE NEW PUBLIC LIBRARY ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

Zum neunhundertjährigen Jubiläum der ersten Entdeckung Amerikas (a. 1000 n. Chr.).

Von Franz Stock in Schöneberg-Berlin.

Unter den zahlreichen werthvollen Handschriften Skandinaviens sind es besonders drei, welche gleich ehrwürdigen Denkmälern aus germanischer Vorzeit in die Gegenwart hereinragen. Die eine in Upsalas Bibliothek, aus dem 4. Jahrhundert stammend, nicht ganz vollständig, aber mit den silbernen und goldenen Buchstaben auf purpurfarbenem Grunde ein Kunstwerk mönchischen Fleißes, ein umfangreiches Bruchstück der ersten germanischen Bibelübersetzung des Gothenbischofs Wulfila. Eine seltsame Vermischung gothischer Runen mit lateinischen und griechischen Schriftzeichen stellt sie den ersten gelungenen Versuch dar, die biblischen Heilswahrheiten aus den starren Fesseln der Antike zu lösen und wenigstens äußerlich mit germanischem, volksthümlichem Gepräge auszustatten. Man nennt sie bekanntlich nach dem später hinzugefügten massivsilbernen Einbande den Codex argenteus.

Nicht minder berühmt ist der Codex regius in der Universitätsbibliothek zu Kopenhagen, der uns auf 45 Quartblättern die letzten Reste der älteren, im 9. Jahrhundert auf Island entstandenen Edda und damit die einzigen und ältesten Zeugnisse von dem religiösen Leben unserer heidnischen germanischen Vorfahren überliefert.

Wesentlich jünger, beiweitem nicht so kunstvoll ausgestattet wie der Codex argenteus, aber auch in Form und Inhalt außerordentlich interessant ist die dritte Handschrift, welche ebenfalls in Kopenhagen in sorgfältigem Gewahrsam gehalten wird: der Codex Flateyensis oder die Flateyhandschrift.

Die letztgenannte Handschrift wird in diesem Jahre die Aufmerksamkeit der gebildeten Welt besonders auf sich lenken. Sind es doch jetzt 900 Jahre her, daß Amerika zum erstenmale von Europäern entdeckt wurde. Wenn sich auch jenes historische Factum für uns in nebelgrauer Ferne verliert, wenn auch jene ersten Entdecker nicht die Macht haben werden, den Namen Columbus aus seiner jahrhundertelangen Popularität zu verdrängen, weil sie der Nachwelt keine greifbaren und für den Fortschritt der Menschheit bedeutungsvollen Ergebnisse zurückgelassen haben, so ist es doch in diesem Jahre eine Ehrenpflicht

für uns, jener ersten Entdeckung des westlichen Continents durch Angehörige des germanischen Stammes zu gedenken und die dem großen Publicum leider so gut wie unbekannten Vorgänge auf Grund der noch vorhandenen schriftlichen Ueberlieferungen eingehend zu beleuchten. Dieselben sind vor allem in der alten Flateyhandschrift vorhanden, und gerade deshalb erscheint uns diese zunächst einer eingehenden Betrachtung außerordentlich werth.

Noch im Jahre 1888, als die nordische Ausstellung in Kopenhagen dem Publicum einen Begriff von dem Wissen und Können der Skandinavier gab, ging wohl der größte Theil der Besucher achtlos an dem Glaskasten vorüber, der so werthvolle Kunde aus alter Zeit barg. Man wußte, Columbus hatte Amerika entdeckt; man hatte auch wohl vernommen, daß vor dem kühnen Genuesen schon Nordländer ihre Fahrten bis nach Grönland und dem westlichen Continent ausgedehnt hatten; aber die eigentliche Quelle jener Nachrichten, die alte Flateyhandschrift war kaum dem Namen nach bekannt. Erst die Weltausstellung in Chicago regte aufs neue die Frage nach den ersten Entdeckern Amerikas an. Man kam dabei einzig auf den Codex Flateyensis zurück. Die Union machte gewaltige Anstrengungen, das Buch während der Ausstellungszeit in Chicago zu haben. Ein amerikanisches Kriegsschiff sollte den sicheren Hin- und Rücktransport zwischen Kopenhagen und New-York gewährleisten, ein von Soldaten bewachter Extrazug die Ueberführung nach Chicago bewerkstelligen, und ein besonders befestigtes, von Militärposten Tag und Nacht bewachtes Gebäude zur Unterkunft der kostbaren Sendung dienen. Noch ehe eine Einigung erzielt war, brachten es die Proteste der skandinavischen und englischen Presse zuwege, daß man in Kopenhagen endgiltig abschlägigen Bescheid ertheilte. Es geschah in der berechtigten Befürchtung, daß der alte Schatz, durch einen unglücklichen Zufall einmal dem Meeresgrunde preisgegeben, selbst durch die Darangabe eines Kriegsschiffes nicht wieder zu ersetzen gewesen wäre.

Ein Besuch in der Kopenhagener Bibliothek ermöglichte mir eine eingehende Besichtigung und Würdigung des Originales. Während im frühen Mittelalter die christlichen Priester auf dem europäischen Festlande sich nach Kräften bemühten, alle alten Volksgesänge und Sagen zu vernichten, aus Furcht, sie möchten das Volk wieder an das Heidenthum gemahnen, während die Mönche ihre eigenen, bisweilen sehr dürftigen Gedanken niederschrieben oder sich in theologischen Spitzfindigkeiten erschöpften, ließen es sich isländische Priester angelegen sein, die letzten Reste der alten Sagas und Lieder zu sammeln und aufzuzeichnen. Auf dieser weltentlegenen Insel hatte allein noch die schauerlich erhabene, altgermanische Poesie mit dem ganzen Inhalte ihres religiösen und geistigen Lebens eine Zuflucht und Heimstätte gefunden. Die Glanzzeit der isländischen Saga- und Geschichtsschreibung fällt in die Zeit vom 11. bis zum 13. Jahrhundert, also in die glücklichste Periode der Insel, in das Friedenszeitalter der isländischen Republik, wo Handel und Wandel, Schiffahrt und Kunst in hoher Blüte standen, wo isländische Skalden europäische Fürstenhöfe aufsuchten, isländische Jünglinge an deutschen, französischen und italienischen Hochschulen ihren Studien oblagen. Auf diesen Reisen lernten die Isländer die Cultur des Festlandes werthschätzen und verpflanzten sie nach ihrer fernen Insel. So wurde besonders Islands Literatur, genährt durch die Eindrücke seiner gewaltigen Natur, durch den idealen Aufschwung seiner Bewohner und durch die überschwängliche Liebe zur heimatlichen Scholle „der unverwitterte Runstein, in dem der nordische Geist in tiefen, ewig lesbaren Zügen die Erinnerung seiner Vorzeit eingeschrieben hat."

So war auch im 14. Jahrhundert von den beiden isländischen Bischöfen Jón Thórdson und Magnús Thórallson eine Sammlung von Sagas und Gesängen in isländischer Sprache bewerkstelligt, die uns in der Flateyjar-bók (bók = Handschrift, Flateyjar = altnordischer Genetiv von Flatey; nicht wie vielfach falsch übersetzt „Flateyjahrbuch") erhalten blieb. Die Handschrift ist auf Pergament geschrieben und besteht aus zwei dicken Foliobänden, die zusammen 448 Seiten zu je zwei Spalten aufweisen. Die Länge einer Bildseite beträgt etwa 14 und die Breite 10 dänische Zoll. Der Inhalt besteht zum größten Theil aus norwegischen Königs- und Volkssagen, eingeschalteten Volksgesängen, Annalen und Schilderungen von Begebenheiten innerhalb und außerhalb Norwegens. Es werden der Reihe nach Erik der Rothe und die norwegischen Könige Olaf Trygvason, Olaf der Heilige, Sverrir, Hakon der Alte, Magnus der Gute und Harald Hardrada in ihrer geschichtlichen Bedeutung vorgeführt und besungen. Vor allem aber ist die Erzählung von den Grönländern (Graenlendingadháttr) darin aufgenommen, in welcher die Entdeckung des westlichen Erdtheiles durch die Grönländer, beziehungsweise Isländer berichtet wird.

Die Vorrede besagt, daß die Flateyhandschrift nicht, wie man bisher annahm, zwischen den Jahren 1387 und 1394 geschrieben, sondern bereits 1380 vollendet gewesen ist. Einzelne Gesänge und geschichtliche Mittheilungen, so die über König Magnus und Harald Hardrada, ferner die Annalen der Jahre 1381 bis 1394 wurden erst später geschrieben und der Handschrift eingeheftet. Als eines der ausführlichsten Sammelwerke enthält der alte Codex Abschriften älterer, größtentheils verlorengegangener Handschriften, denen die Abschreiber noch allerlei persönliche Bemerkungen und Einleitungen hinzugefügt haben. Sonst sind die Texte der älteren Schriften unverändert und unbearbeitet aufgenommen. Die alten Runen wurden durch den regen geistigen Verkehr, welchen Island mit dem Festlande unterhielt, bald durch lateinische und gothische Schriftzeichen verdrängt, so daß uns auch die Flateyjar-bók in altgothischer Mönchsschrift entgegentritt.

Wie aber kam die Flateyjar-bók nach dem europäischen Festlande und welche Bedeutung hatte ihr Inhalt für die Wissenschaft? Dem dänisch-norwegischen Könige Friedrich III. blieb es erst vorbehalten, diese größte aller isländischen Handschriften jahrhundertelangem Vergessensein zu entreißen. Er hatte einen isländischen Bischof, Brynjulfr Sveinson, beauftragt, alle etwa noch vorhandenen altnordischen Handschriften zu sammeln. Als dieser erfuhr, daß eine solche auch von dem Bauer Finson auf der Flatey aufbewahrt würde, machte er 1662 dort einen Besuch. Flat-ey (d. i. flache Insel), dem Verfasser aus eigener Anschauung bekannt, ist das bedeutendste Eiland unter einer Gruppe von Inseln in dem westlich von Island gelegenen Breidafjördur. Brynjulfr mußte große Ueberredungskunst anwenden, ehe Finson ihm das alte Familienerbstück überließ. Der isländische Geschichtsschreiber Torfason (Torfäus) überbrachte es zugleich mit dem Codex regius Friedrich III. als Geschenk nach Kopenhagen, wo es heute in der königlichen Bibliothek unter Nr. 1005 zu finden ist. Die Flateyhandschrift zeigte, daß wirklich und wahr gewesen, was bisher nur als dunkle Sage und märchenhafte Ueberlieferung galt, daß Nordländer germanischen Stammes die ersten Entdecker Amerikas waren. Die hie und da vorkommenden Zeugnisse für die Auffindung „Winlands" gewannen nun an Kraft und Bestimmtheit. Adam von Bremen, der 1040 an dem dänischen Königshofe weilte und alle möglichen Berichte über die Geographie der neuesten nordischen Länder sammelte und dabei auch „Winland" erwähnte,

das so genannt werde, weil Wein dort wild wachse und Korn, ohne daß es gesäet werde („vites sponte nascuntur et fruges non seminatae"), schließt seinen Bericht mit der märchenhaften Erzählung vom norwegischen Könige Harald, der das Ende der Welt und die Ausdehnung des Oceans habe feststellen wollen, aber mit genauer Noth dabei dem Schicksal entgangen sei, „in des unergründlichen Abgrunds Tiefe zu fallen". Auch die Angaben norwegischer und isländischer Verfasser über Winland waren so lückenhaft und theilweise abenteuerlich, daß man schon im 16. Jahrhundert auf dem Festlande die „heimliche Sage von Winland" bezweifelte und schließlich jede Erwähnung derselben mit großer Scheu umging. In den romanischen Ländern wurde sie erst gar nicht bekannt, sonst hätte wohl Columbus seinen Curs nach Norden gerichtet. Zuweilen tauchte wohl noch hie und da die Ansicht auf, daß Grönland nach Süden zu in eine gemäßigte Gegend übergehen, ja vielleicht mit Afrika zusammenhängen möchte. Erst das Flateybuch giebt eine ausführliche und glaubhafte Darstellung der ersten Winlandfahrten und besitzt außerdem vor allen anderen isländischen Berichten ähnlichen Inhaltes den Vorzug, daß man nach den angeführten Kennzeichen mit ziemlicher Sicherheit auf die geographische Lage Winlands schließen kann, daß nämlich dasselbe südlich vom 49. Breitengrad gelegen haben muß.

Der knapp zugemessene Raum gestattet nur ein kurzes Referat über die in dem Codex geschilderten, von dem Verfasser zum erstenmale ins Deutsche übersetzten Fahrten. Zunächst wird berichtet, wie Erik der Rothe, wegen Gewaltthat aus Island vertrieben, nach Westen segelt und dabei Grönland entdeckt. Erik und sein Freund Herjulf machen sich dort in Brattelid seßhaft. Bjarne, Herjulf's Sohn, war inzwischen in Norwegen, kommt nach Island zurück, hört, daß sein Vater in Grönland sei, und will ihn besuchen. Von Nordstürmen verschlagen, gelangt er unter dichten Nebeln in südwestlicher Richtung zu unbekannten Ländern, die nach seiner oberflächlichen Schilderung das heutige Baffinsland und Neufundland gewesen sein müssen. Er landet indes auffallenderweise nicht und findet endlich wieder den Curs nach Grönland. Später erzählt er in Norwegen von den neuen Ländern und wird getadelt, weil er nicht wißbegierig genug gewesen sei und sie nicht untersucht habe.

Nach ihm unternehmen Eriks des Rothen Kinder weitere Expeditionen nach Westen. Leifr, der Aelteste, kauft Bjarne's Schiff und gelangt mit 33 auserlesenen Männern erst nach dem heutigen Labrador, dann nach Neufundland und endlich im Jahre 1000 nach Neuschottland. Er nennt die drei Länder nach ihren charakteristischen Merkmalen „Helluland" (Steinland), „Markland" (Waldland) und „Winland". Hier erbaut er Blockhäuser und läßt in Abtheilungen das Land durchstreifen. Dabei entdeckt Tyrker, ein Deutscher, den Leifr seinen Pflegevater nennt, Weintrauben und erweckt dadurch bei den Wikingern große Freude.

Es wird erzählt, daß sie im Winter nur wenig Frost hatten, so daß das mitgeführte Vieh keine Ställe nöthig hatte und im Freien noch Grasweide fand. Tag und Nacht glichen sich in ihrer Länge mehr als in Grönland und Island.

Sie sammeln Weintrauben und Maserholz und fahren nach Grönland zurück. Nun segelt Thorwald, Erik's zweiter Sohn, nach Winland, bezieht Leif's Häuser, treibt Lachsfang, recognoscirt das Land und umsegelt Neuschottland sogar mit einem Handelsschiff. In einem Sturm erleidet er Schiffbruch. Während er den Kiel ausbessert, wird er von den Eingeborenen überfallen. Tödtlich verwundet, wird er seinem Wunsche gemäß hier begraben. Thorstein,

der jüngste Bruder, will später Thorwald's Leichnam holen, wird aber von Stürmen wieder an die grönländische Küste zurückgetrieben.

Darauf unternimmt 1007 der Norweger Thorfin Karlsefne von Grönland aus mit 60 Männern und fünf Weibern eine Fahrt nach Winland. Während er Maserholz und Landesproducte sammelt, macht er Bekanntschaft mit den Eingeborenen, die er „Skrälinger" nennt.

Die ethnologische Abstammung der „Skrälinger" hat den Forschern manche Skrupel verursacht. Skrälinger nennt man heute noch in Skandinavien unansehnliche, im Wachsthum zurückgebliebene Menschen. So bezeichneten die Wikinger auch die Ureinwohner Grönlands, deren primitive Knochen- und Steingeräthschaften, auf der Flucht nach dem Norden Grönlands zurückgelassen, die Geringschätzigkeit der Isländer hervorriefen. Auch die Ureinwohner Winlands wurden Skrälinger genannt, doch geht aus ihren Lebensgewohnheiten hervor, daß sie nicht Eskimos, sondern Indianer waren. Eskimos sind friedliche Fischervölker; die Winland-Skrälinger aber treten als Krieger und Jäger auf, die im Frühjahr mit Pelzwerk Tauschhandel treiben; beides kennzeichnet noch jetzt den Indianer Nord-Amerikas. Aus dem Umstande, daß die Skrälinger mit Freuden ihre kostbaren Pelzwaaren für die von den Wikingsweibern dargebotene Kuhmilch hergaben, kann man schließen, daß hier Rinder als Hausthiere unbekannt waren.

Ebenso räthselhaft waren den Eingeborenen Waffen von Eisen. Da sie sich späterhin feindlich zeigen, begegnet ihnen Karlsefne in einer planmäßig angelegten „Schlacht", bei der er seine Rinder vor sich hertreibt. Das Brüllen des mitgeführten Stieres versetzt die Eingeborenen in derartige Panik, daß sie alles Pelzwerk von sich werfen und entfliehen. Karlsefne fährt danach wieder in die Heimat.

Da man sich von solchen Winlandfahrten Güter und Ehren versprach, so unternahm bald darauf Freydis, Erik's des Rothen reckenhafte Tochter, im Vereine mit einem aus Norwegen zugereisten Brüderpaar, Helge und Finboge, eine neue Expedition, die letzte, von der die Flateyhandschrift eingehend berichtet.

In Winland bricht Streit unter den beiden Parteien aus, der damit endet, daß Freydis mit ihrer Schar die schlafenden Brüder überfällt und sie sammt ihren Leuten ermordet. Als sie, mit Beute reich beladen, nach Grönland zurückkehrt, fährt gerade Karlsefne mit einem Prunkschiff nach Norwegen, wo er ehrenvoll aufgenommen wird.

Ein Kaufmann aus Bremen im Sachsenland kauft ihm das aus winländischem Maserholz geschnitzte Schiffsgalion ab.

Weitere kleinere Notizen im Flateybuch besagen, daß noch bis ins 14. Jahrhundert hinein Züge nach Winland stattfanden, die theils den Handelsverkehr mit Grönland aufrecht erhalten, theils das Christenthum in den neuen Colonien stärken sollten. Das Fehlen weiterer Nachrichten beweist den allmählichen Verfall der normännischen Niederlassungen sowohl auf Grönland als auch in Amerika. Von Snorre, dem in Winland geborenen Sohn Karlsefne's, leitete Bertel Thorwaldsen und leiten die noch jetzt lebenden vornehmsten Geschlechter Islands ihre Abstammung her.

Nachfolgend die wortgetreue Uebersetzung der wichtigsten Seite der Flatey-Handschrift:

„Da war auch ein Südländer mit im Zuge, Tyrker geheißen. Nun setzten sie das Schiff in Stand und segelten hinaus aufs Meer und fanden das Land zuerst, welches Bjarne zuletzt fand. Da hielten sie darauf zu und warfen die

Anker und setzten ein Boot aus und gingen an Land und sahen da Gras; weiterab waren große Gletscher zu sehen. Aber wie eine Steinwüste war alles, von der See bis zu den Gletschern, und es schien ihnen dies Land unbegütert. Da sagte Leifr: „Nun ist es uns mit diesem Lande nicht ergangen wie Bjarne, daß wir nicht darauf gewesen wären, und will ich dem Lande einen Namen geben", und nannte es Helluland (Steinland). Danach gingen sie wieder an Bord und segelten auf das Meer hinaus und fanden ein ander Land, segelten wieder darauf zu und warfen die Anker, setzten ein Boot aus und gingen an Land. Dies Land war eben und waldbedeckt, und weiße Sandflächen waren weit umher, wo sie vordrangen, und es fiel nicht steil ab nach der See zu. Da sagte Leifr: „Nach seiner Beschaffenheit soll dies Land heißen", und es ward Markland (Waldland) genannt (Neufundland). Gingen darauf, sobald sie konnten, wieder an Bord. Nun segelten sie mit Nordostwind auf das Meer hinaus und waren zwei Tage draußen, ehe sie Land sahen, und hielten auf das Land zu und kamen an eine Insel, die nördlich von dem Lande lag und gingen da hinauf und sahen sich dort um bei gutem Wetter und fanden, daß Thau auf dem Grase lag, und es geschah, daß sie mit ihren Händen den Thau abstreiften und führten ihn zum Munde, und es deuchte ihnen, etwas gleich Süßes vorher nicht gekannt zu haben. Darauf gingen sie wieder auf ihre Schiffe und segelten in einen Sund, der da lag zwischen der Insel und einer Landzunge, welche vom Lande nach Norden zu ausging. (Neuschottland, d. Ue.) Sie steuerten westlich an der Landzunge vorbei. Da war es sehr seicht zur Ebbezeit. Stand da ihr Schiff auf Grund, und konnte man da vom Schiff aus weithin auf das Wasser sehen. Sie waren aber so begierig, auf das Land zu kommen, daß sie es nicht über sich gewannen zu warten, bis das Wasser unter ihrem Schiff wieder stieg, und sie booteten ans Land da, wo ein Flüßchen aus einem See herausströmte. Als jedoch das Wasser unter ihrem Schiffe stieg, nahmen sie das Boot und ruderten nach dem Schiffe zurück und führten dieses den kleinen Fluß hinauf und danach in den See und warfen dort Anker, und trugen ihre Pelzdecken aus dem Schiff und bauten Hütten. Darauf beschlossen sie, den Winter dort zu verweilen und bauten ein großes Haus; denn weder in dem Flusse, noch in dem See mangelte es an Lachs, und war größerer Lachs, als sie jemals vorher gesehen. Die Weideverhältnisse waren so gut, daß sie meinten, sie möchten wohl keine Viehställe für den Winter nöthig haben. Da kam um die Winterzeit kein Frost, und das Gras welkte dort nur wenig. Da glichen sich auch Tag und Nacht in ihrer Länge mehr als auf Grönland oder Island. Die Sonne ging am kürzesten Tage nach 3 Uhr unter und erhob sich vor 9 Uhr. (Im Original sind für diese Zeitbestimmungen andere umschreibende gewählt. D. Ue.) Als sie nun ihr Haus gebaut hatten, sagte Leifr zu seinen Gefährten: „Nun will ich, daß unsere Schaar sich in zwei Haufen theile, und will das Land untersuchen lassen; und soll die halbe Schaar hier zu Hause in der Halle bleiben, aber die andere Hälfte soll das Land auskundschaften, doch nicht weiter fortziehen, als daß sie um die Abendzeit wieder heimkommen kann, und sollen sich nicht voneinander trennen." So trieben sie es eine Zeit lang. Leifr wechselte, so daß er mit ihnen auszog, oder heim bei der Halle blieb. Leifr war ein großer Mann und stark, ein Mann von mannhaftem Aussehen, klug und mäßig in allen Stücken.

Eines Abends kam die Kunde, daß ein Mann in ihrer Schaar vermißt wurde, und das war Tyrker der Südländer. Leifr ward dadurch sehr beunruhigt, da Tyrker lange mit ihm und seinem Vater zusammen gewesen war und

Leifr in dessen Kindheit sehr geliebt hatte. Fuhr da Leifr seine Gefährten sehr hart an und entbot sie zu einem Zuge, um ihn aufzusuchen, und gingen zwölf Männer mit ihm. Da sie ein Stück Weges von der Halle waren, kam Tyrker ihnen entgegen und ward mit Freuden empfangen. Alsbald merkte Leifr, daß sein Pflegevater aufgeregt war. Er hatte eine hohe Stirn, mit unruhigen Augen, kleine Sommerflecke im Gesicht, und war klein von Wuchs und unbedeutend; aber ein geschäftiger Mann von allerlei Kunstfertigkeit. Da sprach Leifr zu ihm: „Wie kommst Du doch so spät, mein Pflegevater, und trennteſt Dich von Deinen Gefährten?“ Da sprach er erst lange in seiner südländischen (deutschen) Mundart und rollte sehr mit seinen Augen und verzog das Gesicht. Aber sie verstanden nicht, was er sagte. Da hub er nach einer Weile auf nordisch an: „Ich war nicht viel weiter gegangen; doch kann ich etwas Neues erzählen, ich fand Weinreben und Weintrauben!“

Die Bewohner der Andamanen.

Von Paula Karsten in Berlin.

Im Bengalischen Meerbusen, zwischen 90° bis 92° östl. L. und zwischen 10° und 13° nördl. Br., liegen die Andamanen. Es sind deren sechs nennenswerthe. Die größte heißt Andaman und ist mit ihrem Nordende 300 Kilometer vom Mündungsdelta des Irawádi entfernt. Der französische Reisende Peyraud durchforschte sie schon im Jahre 1607. Seit 1791 gehören sie den Engländern, die sie als Strafcolonie benutzen. Gelingt es einem Sträfling, die Flucht zu ergreifen, so schickt die britische Regierung Eingeborene aus, sie wieder einzufangen. Diese legen sich platt auf die Erde und kriechen so unter allem Gestrüpp und Gesträuch fort, selbst da, wo es jedem anderen menschlichen Fuße unmöglich wäre hindurchzudringen.

Diese glücklichen Erdenbewohner haben gar kein Verständnis für das Geld. Giebt man es ihnen, so werfen sie es als etwas ganz Nutzloses weg. Die britische Regierung bezahlt sie für geleistete Dienste mit einem Schweine, geistigen Getränken und Tabak; und sie sind zufrieden.

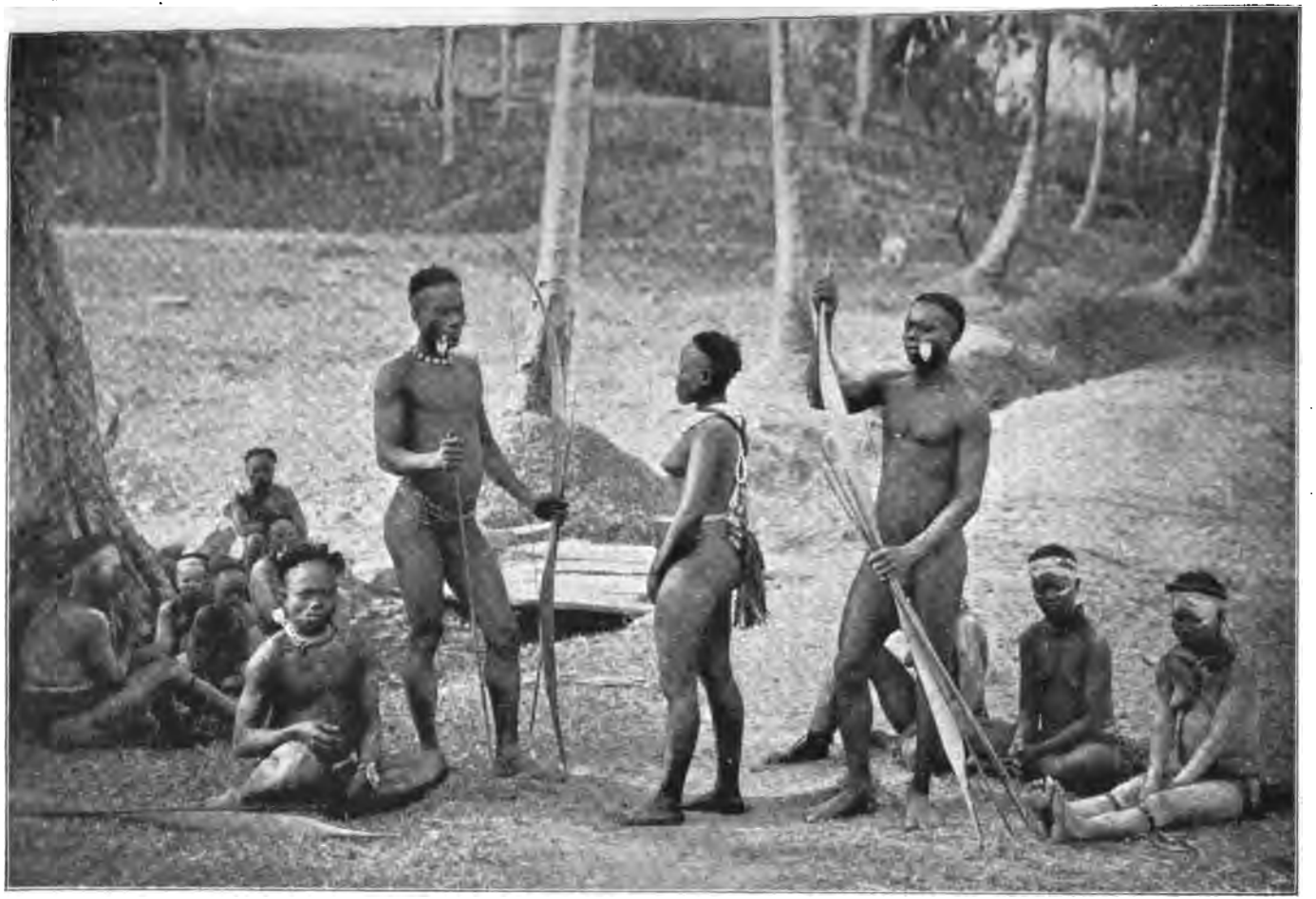
Ihrer Ueberlieferung zufolge sind sie Nachkommen von afrikanischen Negern, die zu einer längstvergessenen Zeit auf einem „slave-dow“ (Sklavenschiff) ausgeführt wurden. Ein furchtbares Unwetter ergriff das Fahrzeug und ließ es scheitern. Ein großer Theil der Neger vermochte sich auf die Andamanen zu retten, wo sie sich ein neues Heim gründeten.

Die Andamanenbewohner sind von einem tiefen, gleichmäßigen Schwarz. Förmlich strahlend leuchten aus dieser dunklen Fassung das Weiß der Augen und die blendenden Zähne hervor.

Von Gestalt sind diese Leutchen sehr klein und nur schwächlich. Sind sie einmal krank, so sterben sie gewöhnlich. Ihr Blut ist zu dünn. Ein Engländer versucht ihrem Körper mehr Widerstandskraft zu verleihen, indem er sie mit Bier und Porter versieht, aber er wird mit keinem Erfolge belohnt, sie nähern sich immer mehr dem Aussterbepunkte. Ihr eigenes Universalheilmittel ist das Schildkrötenfett, womit sie sich bei jeder Krankheit den ganzen Körper einreiben.

Sie verlassen selten ihr Eiland. Tobsy und Kitty aber, zwei junge Mädchen, haben in europäischen Familien, die in Indien leben, Stellen als Dienerinnen inne. Sie gehen europäisch gekleidet und sind von ihren Herr-

Port Blair in der Navy Bay auf den Andamanen.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)



Gruppe von Andamanesen.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

schaften sehr geschätzt, da sie sich nach vielen Seiten hin nützlich machen. Einmal hielt sich die Familie, in der Tobsy diente, in einem befreundeten Hause auf. Eines Abends hörte der Herr des Hauses einen markerschütternden Schrei; als er aus dem Zimmer eilte und sich auf ein großes Unglück gefaßt machte, stürzte sich eine seiner eigenen Dienerinnen direct in seine Arme und rief mit angstbebender Stimme: „O Herr, kommen Sie, der Teufel ist da!" Wirklich machte es für jemand, dessen Nerven nicht ganz taktfest sind, einen greulichen Eindruck, am Ende des halbdunklen Ganges die Umrisse einer Gestalt zu sehen, die fast eins war mit dem herrschenden Dämmerscheine, und aus der man nur drei weiße Punkte hell herausschimmern sah. Es war Tobsy.

Die vorhin schon angedeutete Genügsamkeit und Bedürfnislosigkeit tritt überall hervor. Kleidung gebrauchen die Andamanesen nicht, da sie vollständig nackt gehen. Sie bemalen den Körper mit fischgrätenartigen Mustern, wozu sie Ocker benutzen; diese Thonerde findet man überall auf der ganzen Insel. Der Kunstsinn ist bei ihnen stark entwickelt; das bezeugen sie besonders durch ihr Talent zum Decoriren und beim Ordnen von Blumen.

Ebenso wenig wie Kleidung haben sie irgend eine Art von Häusern. Ein großes Loch in einem dicken, hohlen Baume genügt ihnen als Obdach.

Ihre Hauptnahrung sind das Wildschwein, der Bär und die Schildkröte. Sie sind ausgezeichnete Schützen und verspüren sie Hunger, so ergreifen sie eben Pfeil und Bogen und gehen auf die Jagd. Auch Fische, allerlei Vögel und was sie sonst an Thieren treffen, erlegen sie. Das frischgeschossene Wild wird in Stücke zertheilt und am Feuer geröstet. Die Schildkröte allein liefert ihnen ein gekochtes Gericht. Die Beine und das Fleisch werden aus der Schale gelöst und tüchtig gewaschen. Dann richten sie drei Steine auf, machen ein Feuer dazwischen an, legen die Schildkrötenschale darüber und kochen das Fleisch darin. Die Beine werden nur am Feuer geröstet. Ist das Gericht fertig, so nimmt jeder ein Stückchen Cocosnußschale und schöpft damit nach seinem Bedarfe heraus. Hat einer ein gutes Stück Fleisch erwischt, so beißen alle der Reihe nach davon ab; auch der nebensitzende Hund wird nicht vergessen, hat er seinen Hunger gestillt, so verzehren die Menschen ruhig weiter das Stück, wovon er fraß.

Ursprünglich waren alle Kannibalen; wenn das auch jetzt nicht mehr der Fall ist, so giebt es doch immer noch einzelne unter ihnen, die den Genuß des Menschenfleisches für eine große Delicatesse halten.

Der kindlich unschuldige Sinn dieses Völkchens kennt die Sünde nicht. Eine Religion haben sie nicht. Ihre Todten begraben sie. Ist aber der übrige Körper der Verwesung anheimgefallen, so holen sie den Schädel wieder hervor und den ihrer Eltern tragen die Frauen um den Hals.

Sitten und Gebräuche des Volkes, die Boden- und sonstigen Erzeugnisse des Landes, sowie auch seine Mineralogie haben dem Forscher dort noch ein reiches Feld vorbehalten, seinen Wissensdrang zu befriedigen.

Die Hauptausfuhrproducte der Andamanen sind Perlen, Cocosnüsse, Bauholz, Marmor- und Atlasholz. Letzteres ist hellgelb und mattglänzend, ungefähr von der Farbe unseres Tannenholzes, ersteres langgeflammt marmorirt, gelb- und dunkelbraun. Die Birmanen verwenden beide Arten hauptsächlich zu Spazierstöcken, die sie gleich mit dem Kopfe zusammen sehr originell schnitzen.

Die älteren Forscher scheinen nicht sehr eingenommen zu sein von den Andamanesen, da sie von ihnen behaupteten, daß sie kein menschliches Antlitz hätten. Der Chinese Hwen Tsang sagt: Sie sind klein von Gestalt, nicht mehr als 3 Fuß hoch; sie haben wohl einen menschlichen Körper, jedoch einen

Vogelschnabel. Aber Zaid findet, daß ihr Gesicht und ihre Augen schreckenerregend sind, und Marco Polo schreibt gar, daß sie ein Gesicht wie Hunde haben. Das Bild auf S. 297 zeigt, daß die Bewohner der Andamaninseln so ganz menschenunähnlich doch nicht sind. Besonders bei den Frauen, die rechts in der Ecke auf der Erde hocken, sieht man gut den Anstrich mit Ocker: am Kopfe, im Gesichte, auf den Armen und auf den Beinen. Die kurze Pfeife mundet den Frauen so gut wie den Männern. Die Männer halten Pfeil und Bogen in der Hand, auch links auf dem Bilde liegt ein Pfeil nebst Bogen auf der Erde. Links in der Ecke hat sich eine kleine Gesellschaft zum Mahle niedergelassen.

Da auf dem Bilde auch mehrere Kinder zu sehen sind, so entnehme ich der „Zeitschrift für Ethnologie" 1877, was Jagor dort über sie sagt:

„Bei den Andamanesen erhält das Kind schon vor der Geburt seinen Namen und führt denselben bis zum Jünglingsalter. Wenn der Name Hira ist (eigentlich ein Männername), so wird das Kind, wenn es ein Knabe, bis es zum Manne erwachsen ist, Hira genannt; dann aber Guma-hira; nach der Heirat Meya-hira und als alter Mann Meya-jangi-hira.

Ist das Kind ein Mädchen, so heißt es bis zur Heirat Chagra-hira.

Am Tage der Geburt und an den folgenden Tagen wird der Schädel und auch der Körper des Kindes nach gewissen Regeln gepreßt, um ihm die richtige Form zu geben. Die Operation wird fast immer vom Vater vollzogen. Er erwärmt die Fläche seiner Hand am Feuer oder an einer Harzfackel und drückt damit stark zuerst auf die Stirn, dann auf die Schläfen, dann mit dem Zeigefinger auf die Nasenwurzel, während die Linke gegen den Unterkiefer drückt. Hierauf werden die Handgelenke, Ellbogenvorsprünge, dann die Nasenscheidewand zwischen Daumen und Zeigefinger gepreßt, während zugleich die Nase mit dem unter derselben angelegten Zeigefinger der linken Hand nach oben gedrückt wird. Nachdem das Kind umgekehrt, werden nacheinander das Ende der Wirbelsäure, die Kniescheibe, der Knöchel mit Daumen und Zeigefinger zusammengepreßt. Vor jeder einzelnen Operation wird die Hand erwärmt. Sämmtliche Verrichtungen sind eine Art Massage.

Die Andamanesin erwärmt am lodernden Feuer die eigene Hand, wenn das Kind kalt gebadet wird, und überfährt dann die frierende Haut des Kleinen damit. Die Mütter scheinen überhaupt jedesmal die Hand zu erwärmen, wenn sie das Kind angreifen müssen, und es nicht gern mit der kalten Hand zu berühren. Die Kinder werden auf dem Rücken getragen in Schlingen, die aus inneren Rinden der Bäume gemacht werden.

Die Andamanesen treiben viel Jagd und Fischerei. Die Mädchen suchen mit einem Handnetz die Korallenriffe und Sümpfe ab, um kleine Fische zu fangen; die kleinen Knaben spioniren im Walde Bienenschwärme aus, sie vertreiben die Bienen durch Feuer; Holzsammeln ist ihre regelmäßige Beschäftigung.

Ihre einzigen Waffen sind Bogen und Pfeile. Die Knaben üben sich vom zehnten Jahre ab im Schießen, sie haben kleine Bogen und sind oft sehr geschickte Schützen. Nackt schweifen sie durch den dornigen Urwald. Um die Gliedmaßen vor Verwundungen durch Dornen zu schützen, schneiden sie in die Haut eine Menge kleiner Wunden dicht nebeneinander; wenn diese heil sind, bilden sie harte Narben. Die Knaben, welche diese Operation jahrelang machen lassen, sind für spätere Strapazen vorbereitet. Kleine Knaben üben sich, Pfeile wie Wurfspieße in Bananenbäume zu schleudern."

Durch Pontus nach Amaſſia.

Von Ad. Struck in Saloniki.

(Schluß.)

Nach $3^1/_2$ſtündiger Fahrt erreichen wir das Dorf Alewi, wo kurze Zeit geraſtet wird. $2^1/_4$ Stunden ſüdlicher liegt das Dorf Baghlarbaſchi und wir fahren in das Thal des Terſahan Irmak ein, durch welches der Weg in 2 Stunden nach Amaſſia führt. Das Thal von nicht bedeutender Breite iſt in jeder Beziehung von großem Intereſſe. An beiden Ufern des Terſahan reihen ſich die berühmten Gärten Amaſſias dicht aneinander; die mannigfaltigſten Obſtſorten: Aepfel, Birnen, Pflaumen, Quitten, Granatäpfel u. ſ. w. gedeihen vortrefflich und ausgedehnte Maulbeeranpflanzungen erinnern an den regen Seidenhandel dieſer Ortſchaft. Der feinpulverige humusreiche Thonboden, der die Thalſohle füllt und nur an einigen Stellen durch kiesreichen Lehmboden erſetzt wird, iſt, wo nicht durch die gefährlichen Schutthalden das Wachsthum beeinträchtigt wird, bei der ausgezeichneten Bewäſſerung, deren natürliche Action durch künſtliche Mittel noch weſentlich ausgedehnt wird, ein unvergleichlicher Nährboden für das üppigſte Wachsthum und für eine mannigfaltige Flora, die hier lebhaft an die Mittelmeerflora erinnert und nur etwas ſüdlicher in höheren Niveauverhältniſſen eine eigenthümliche Verwandtſchaft zur mitteleuropäiſchen Flora verräth. Die das Thal einſchließenden Hügel, über welche links der Kegel des etwa 1700 Meter hohen Akdagh hervorragt, ſind dort, wo der Kalkſtein, ſonſt auch Conglomerat und ſeltener Porphyr nicht an die Oberfläche treten, dicht mit niedrigem Geſtrüpp verwachſen, und eine oberflächliche Rundſchau belehrt uns, daß der Reichthum an Arten jähriger und dauernder Pflanzen, von denen bereits eine anſehnliche Zahl verblüht war, einen botaniſirenden Ausflügler nicht leer ausgehen laſſen würde, wie denn Mutter Natur auch für den Entomologen in hinreichender Weiſe geſorgt hat. An Pflanzen konnte ich in wildem Durcheinander erkennen: Cistus salvifolius L., Echium vulgare L. und plantagineum L., Trifolium strictum L., Silene inflata Sm. und nutans L., Crepis tectorum L., Teesdalea nudicaulis Br., Erodium circutarium, Senecio vulgaris L., Taraxacum officinale W., Scilla bifolia L., Pulmonaria officinalis L., Mucari racemosum Miller, Fumaria officinalis L., Alyssum campestre L., Reseda, Silene conica L., Centaurea Cyanus L., Cytisus laniger D. C., Orchis fusca Jacq., O. maculata L., O. latifolia L., Euphorbia cyparissias L., Jasminum fruticans L., Borago orientalis L. u. ſ. w. Die hieſige Flora kann nur in einer beſonderen Abhandlung erſchöpfend behandelt werden; für uns bedeutet dieſer vegetabile Reichthum aber eine Vermehrung der Reize dieſer Landſchaft, und während der Botaniker ſein Augenmerk auf die Grenze der immergrünen Sträucher, auf die Charakterpflanzen der örtlichen Flora richtet, fällt die wirre bunte Pracht der tauſend Blüten, welche Berg, Thal und Wieſe ſchmücken, auf unſer nach Naturſchönheit durſtendes Auge und das harmoniſche Zuſammenwirken der hier noch ungezügelten Naturkräfte wirkt friſch belebend und wohlthuend auf unſer Gemüth. Faſt zwei Stunden lang genießen wir dieſen herrlichen Ueberblick, bis endlich der maſſive Kegel auftaucht, an deſſen Fuß Amaſſia liegt. Und je näher wir kommen, deſto wilder und zerklüfteter ſcheint ſich das nunmehr einer Schlucht gleichende Thal zu geſtalten.

Erst wenn wir uns der Stadt gegenüber befinden und das Auge das Gesammtbild zu umfassen vermag, gelingt es, uns in der Anordnung der einzelnen Felsmassen zurechtzufinden und in dem vermeintlichen Wirrwarr eine wohlthuende Ordnung zu erkennen. Hoch thürmen sich, von hier aus gesehen, zwei massige kahle blaugraue Bergstöcke aus der mit ununterbrochenem Grün gefüllten Thalsohle auf, in welcher der Yeschil Irmak, der antike Irisstrom, majestätisch dahinrauscht und sich an jener Stelle zwischen den steil aufragenden Felsmassen seinen Lauf erzwungen hat. So strömt er um den einen Felsen nach Osten herum, wo er in einer tiefen, einer Bergspalte gleichenden Schlucht dem Meere zueilt; hier ergießt sich der aus Nordwesten kommende Tersahan Irmak in den Yeschil Irmak; südlicher, vor Eintritt in die Felsspalte, vereinigen sich der Tschekerek, der vorher den Tschorun aufgenommen hat, und der Yeschil Irmak zu einem Strom, der nun eine Breite von etwa 50 Meter erreicht. Diese Confluenzen unmittelbar vor und hinter den Felskegeln von Amassia, wodurch sich dieser Ort als Kreuzpunkt mehrerer Flußthäler charakterisirt, erhöhen die romantische Veranlagung der Landschaft und tragen durch die anhaltende Bewässerung der humusreichen Thalsohlen zur Hebung von deren Erträgnisfähigkeit ungemein bei.

An jener engsten Stelle der Bergschlucht baut sich die gegenwärtig an 20.000 Einwohner zählende Stadt Amassia an den Ufern des Yeschil Irmak und in den nördlich und südlich ausgehenden Thälern, die sich allmählich erweitern, auf. Die oft aus Stein aufgeführten Häuser, in etwas vornehmerem Stil gehalten, ähnlich jenen der bedeutenderen Städte der europäischen Türkei, drängen sich dicht aneinander und bauen sich so weit terrassenförmig auf, als es der bequeme Verkehr für Menschen und Thiere erlaubt. Die engen mit Flußsteinen gepflasterten Straßen führen daher oft steil hinauf und sind für Fuhrwerke zum Theil überhaupt nicht zugänglich. Am Yeschil Irmak, dessen Ufer mit Mauern, die theilweise noch aus dem Alterthum herrühren, vertheidigt sind, führt die Hauptstraße entlang, und fünf Brücken, worunter zwei antike, vermitteln den Verkehr der beiden Stadthälften. Der Fluß, dessen Wasser nicht wie sein Name besagt grün, sondern röthlich-gelb ist, bietet für jeden Maler interessante Motive. Im Bereiche der Stadt wie außerhalb derselben sind eine große Zahl Mühlen über den Fluß gebaut, hohe Schöpfräder heben das Wasser zur Bewässerung der Gärten und schräg gegen den Strom angelegte Stauwehren nehmen die ganze Breite des Flusses ein, so daß schon durch diesen Umstand, der sich auf den ganzen Lauf des Yeschil Irmak zu erstrecken scheint, dessen Schiffbarkeit, ein an sich wohl ausführbares Project, Einbuße erleidet. Während der innere Kern der Stadt ein rein geschäftliches Gepräge an sich trägt, sind die umstehenden Wohnhäuser, die außerdem hoch und luftig liegen, mit großen Gärten umgeben, in denen meist die beliebten Obstgattungen Amassias für den eigenen Bedarf gezogen werden. Diese Gärten, die sonst auch der nöthigen Pflege nicht entbehren, geben der Stadt selbst einen eigenen schönen Schmuck, wodurch der Gesammteindruck bedeutend gehoben wird. Dieser Umstand und die natürliche pittoreske Lage der Stadt mögen wohl Lord Warkworth zu dem Ausspruche veranlaßt haben: The natural beauty of its position would be alone sufficient to make Amasia by far the fairest and most attractive of all cities of Asia Minor. Und man braucht kein Enthusiast zu sein, um auch diesem Fleck Erde eine eigene Schönheit zuzusprechen, wie sie eben bei jeder orientalischen Stadt immer wieder anders, in ihrer Art stets eigenthümlich aufzutreten pflegt.

Zum heutigen Stand der Stadt iſt zu bemerken, daß ſie von etwa 10.000 Türken, 8000 Armeniern und 2000 Griechen bevölkert wird. Ueber dieſe letzteren iſt zu erwähnen, daß ſie ihre Mutterſprache ganz verloren haben und im armeniſch-türkiſchen Element ſozuſagen aufgegangen ſind, was ſie ſelbſt einzugeſtehen nicht ſcheuen. Uebrigens beobachtete ich dieſelbe Eigenthümlichkeit in den ziemlich zahlreichen griechiſchen Dörfern, die ſich in dem Küſtengebiete des Schwarzen Meeres befinden, ſchon einige Stunden hinter Samſun! Die Verkehrsſprache iſt türkiſch, was ſchon daraus hervorgeht, daß alle Armenier der türkiſchen Sprache mächtig ſind, während von den Türken bezüglich der armeniſchen Sprache nicht dasſelbe gilt. Handel und Wandel ſind hier ſehr rege und haftet den Leuten eine gewiſſe Wohlhabenheit an, was dem verhältnismäßig leichten Erwerb und den geringen Anſprüchen der Eingeborenen zu danken iſt. Amaſſia beſitzt neun Moſcheen, von welchen jene des Sultans Bajaſid (ſechste Dynaſtie) mit zwei Minarets die größte und ſchönſte iſt. Sie wurde im Jahre 869, d. i. 1467 unſerer Zeitrechnung durch den Baumeiſter Ali Ibni Merid erbaut und iſt ein Meiſterwerk in Anlage und Ausführung. Die Ruinen einer Anzahl verfallener, beziehungsweiſe ausgebrannter Moſcheen verdienen eine beſondere Aufmerkſamkeit von Kennern der mauriſchen Architektur. Die in weißem Marmor gehauenen filigranartigen Arabesken an den noch aufrecht ſtehenden Mauerreſten ſind von einer ſeltenen Feinheit in der Ausführung und fallen auch dem Laien als bedeutende Kunſtwerke ins Auge. Zu den ähnlichen Bauten gehört die ſogenannte Gök-Medreſſi, „grüne Schule", in welcher ich die mumificirten Leichname aus den Königgräbern entdeckte. In Amaſſia befinden ſich außerdem eine katholiſche Kirche, ein armeniſch-proteſtantiſches Bethaus und einige Schulen. Die „Tſcharſchi" (Bazar), ein älteres Bauwerk, ſteht im Mittelpunkte der Stadt, in der Nähe des Fluſſes und bedeutet ſomit, wie in allen orientaliſchen Städten, den Mittelpunkt für Handel und Verkehr. Was nun Handel und Gewerbfleiß betrifft, mit denen ſich Amaſſia und Umgegend befaſſen, iſt vor allem die Seidenzucht zu erwähnen, die in den Dreißigerjahren berühmt war und ſogar eine Freiburger Firma namens Metz vor etwa 55 Jahren veranlaßte, hier bedeutende Zuchtanlagen einzurichten und die Production gewiſſermaßen zu monopoliſiren, während gleichzeitig durch Zuziehung deutſcher Handwerker eine coloniſatoriſche Miſſion angeſtrebt wurde. Aus jener Zeit ſtammen die heute noch in Amaſſia anſäſſigen drei bis vier deutſchen Familien, das faſt ausſchließliche ausländiſche Element der Stadt. Später verlor aber die Seide ihren Werth und wurde durch die ſogenannte japaniſche Seide erſetzt, deren Production ſich aber wegen der geringeren Nachfrage weniger ergiebig geſtaltet zu haben ſcheint. Die Obſt- und Getreideausfuhr iſt heute in ſtetem Zunehmen begriffen, wie auch das im Lande fertig gemahlene Mehl in anſehnlichen Mengen zum Verſandt gelangt. Im übrigen kann von einer weiteren nennenswerthen Ortsproduction nicht die Rede ſein, da der ſonſtige Anbau von Baumwolle, Tabak u. ſ. w. nicht in genügend großem Maßſtabe betrieben wird. Induſtrielle Artikel werden im Lande ſelbſt aufgebraucht und ſind ſolche nicht als beſonders charakteriſtiſch hervorzuheben.

Auf einen Geſchichtsüberblick der Ortſchaft ſelbſt übergehend, ſei vor allem erwähnt, daß Amaſſia ein ziemlich bedeutendes Alter zu haben ſcheint, umſomehr als bereits in früher Zeit dieſer zugleich landſchaftlich wie ſtrategiſch günſtige Standort zur Anlage einer feſten Stadt als beſonders geeignet aufgefallen ſein muß. Man kann hier weniger von einer Ortsgeſchichte ſprechen, als die Schickſale der Stadt eng mit der Landesgeſchichte zuſammenhängen und uns

richtiger geſagt für Amaſſia keine Begebenheiten bekannt ſind, die als markante **Wendepunkte** zur Schickſalsſchilderung einer Stadt hervorragen. Was ich von **Sinope** und Samſun geſagt habe, gilt in ziemlich gleichem Maße auch für **Amaſſia**, da dieſe Stadt, ſo lange ſie nicht der Herrſcherſitz war, nicht direct zum Zielpunkte der Eroberungszüge gemacht, ſondern immer in Mitleidenſchaft gezogen wurde, wenn das Land ſelbſt unter fremden Einfluß gerieth. Erſt Mithridates VI. (der Große), der ſelbſt dem römiſchen Reiche erfolgreich entgegenzutreten vermochte, verlegte die Reſidenz der pontiniſchen Könige nach Amaſſia, dies um 120 v. Chr., und aus jener fernen Zeit ſcheinen die bedeutenden Bauwerke herzurühren, deren Ruinen heute noch alle Welt in Staunen ſetzen: vor allem die Königgräber, dann die Akropolis und die Ringmauern. Um das Jahr 66 v. Chr. wurde der berühmte griechiſche Geograph Strabo hier geboren, der uns in ſeinem Werke ein wahrheitsgetreues Bildchen ſeiner Geburtsſtadt giebt. Zur Zeit der osmaniſchen Herrſchaft wird uns Amaſſia öfter genannt und lohnt es ſich, ſeine Schickſale während der bewegten, ruheloſen Politik der Osmanen in einigen Hauptzügen zu verfolgen. Schon im 11. Jahrhundert, als Antiochia den Griechen durch Soliman I., den ſeldſchukkiſchen Beherrſcher von Nicäa, entriſſen wurde, fiel auch Amaſſia (durch Meleki-Ghaſi, im Jahre 1083). Murad I. ließ zwar die kleinen türkiſchen Herrſcher in Kleinaſien unbeſcholten, wie er auch der Stadt Philadelphia ihre Municipalrechte ließ, aber ſein Sohn Bajaſid I. Ildirim, der den Osmanen faſt ganz Kleinaſien eroberte (1392), nahm die Landſchaften Kappadokien, Paphlagonien und Pontus ein, mit allen Städten, darunter Amaſſia, das damals immer noch eine Feſte von großer Wichtigkeit an der Grenze war. Bajaſid verlegte ſeinen Sitz hierher und gab der Stadt die Bedeutung eines unüberwindlichen Bollwerkes. Als daher der Tatarenfürſt Timur Lenk jene denkwürdigen Eroberungszüge unternahm und mit ſeinen unzähligen Horden Tataren und Mongolen nicht nur Aſien, ſondern auch Europa überflutete, ging ein ſchweres Ringen zwiſchen ihm und Bajaſid an. Den Anlaß zu dieſem Kriege gab das Vorrücken Timur's aus Georgien und Armenien gegen Amaſſia, die Reſidenz des Sultans. Nach der Einnahme von Siwas im Frühjahre 1400 durch Timur belagerte dieſer Amaſſia, das ihm volle ſieben Monate Widerſtand leiſtete und nach deren Fall Timur wie in allen übrigen Städen mit fürchterlichen Verheerungen und Niedermetzelungen hauptſächlich der Chriſten wüthete. Damals dürfte wohl Amaſſia ſeine ſchönſten Bauten aus dem Alterthum eingebüßt haben. 1403 ſtarb Bajaſid in Timur's Gefangenſchaft, der auch im Jahre 1405 verſchied; nun gelangten die drei Söhne Bajaſid's zu ihren Rechten. Einer von ihnen, Mohammed I., reſidirte in Amaſſia und brachte es ſchließlich zur Alleinherrſchaft, indem er ſeine Brüder Soliman und Iſa, denen auch beſondere Ländereien zugefallen waren, überwältigte. Kurz vor dem Tode Mohammed's (1417) ſcheint die Reſidenz der Sultane nach Bruſſa verlegt worden zu ſein, wohin der junge Murad II. aus Amaſſia berufen wurde, um nach 40tägiger Geheimhaltung von Mohammed's Tod zu deſſen Nachfolger ausgerufen zu werden. Später wurde die Regierung nach Adrianopel, dann nach Conſtantinopel verſetzt. Im Jahre 1514 fiel Schah Iſmael von Perſien in Kleinaſien ein, Selim I. ging ihm mit ſeiner ganzen osmaniſchen Kriegsmacht entgegen und nachdem er ihm bei Tſchaldiran eine entſcheidende Niederlage bereitet hatte, zog er durch Armenien nach Amaſſia, wo er den Winter zubrachte und den kaiſerlichen Hof wieder einrichtete. Hier ließ Sultan Selim den Friedensboten des Schah einkerkern und hunderte von ungariſchen Köpfen, die er ſich nach Amaſſia ſchicken ließ, vor ſich aufthürmen. Im Früh-

Andamanesen beim Fischfang. (Zu S. 998.)

jahr endlich, nachdem er gegen Freund und Feind fürchterlich gewüthet hatte, verließ er Amaſſia und zog nach Adrianopel. — Näheres über Amaſſia erfahren

Blick aus künſtlicher Eishöhle auf Trümmer und Schutt einer Endmoräne.
(Unterer Grindelwaldgletſcher.) (Zu S. 309.)

(Nach einer photographiſchen Aufnahme.)

wir durch Augier Busbecq's Reiſe, die er in Friedensunterhandlungsangelegenheiten für Maximilian II. im Jahre 1555 dorthin machte, woſelbſt Sultan

Soliman II., der Prächtige, ſein Kriegslager aufgeſchlagen hatte. In neuerer Zeit wird Amaſſia bei den armeniſchen Unruhen genannt, ſpielt aber eine ziemlich untergeordnete Rolle.

Oeſtlich von Amaſſia heißt der Bergrücken „Lochmanberg" und verdankt dieſen Namen einem kundigen Arzte, dem in alter Zeit hier wunderbare Heilungen gelungen ſein ſollen. Oben ſteht eine Ceder, ein Votivbaum, wo eine große Zahl Kranker aus der Umgegend alljährlich Heilung ſucht.

Von den Dörfern der Umgegend Amaſſias ſind einzelne von türkiſchen Mohadſchirs, andere von eingewanderten Kurden bewohnt. Bei letzteren beobachtet man heute noch deutlich den Uebergang vom Nomaden zum ſeßhaften Ackerbauern. Am ſüdlichen Karadagh ſind dieſe Kurden vor 97 Jahren eingewandert und erwarben dortſelbſt ſieben Dörfer, die ihnen von der Regierung für 375 türkiſche Pfunde, einen Zehntel-Kaufpreis, überlaſſen wurden. Damals hatten dieſe Leute einen großen Viehſtand und zogen alljährlich nach der Uſun Yaila bei Siwas, heute aber iſt ihr Viehſtand auf ein unbedeutendes Maß zuſammengeſchmolzen und beſchäftigt ſich die jüngere Generation bereits ausſchließlich mit der Urbarmachung des Bodens, wozu die primitivſten Holzgeräthe herangezogen werden und die Ernteergebniſſe ſich ſomit im Verhältniſſe zu der unrationellen Bearbeitung des Bodens ſtellen. Sie beſchäftigen ſich auch mit dem Fällen von Bäumen in den großen Waldungen, die vor einigen Jahrzehnten zu den ſchönſten Beſtänden Kleinaſiens zählten, heute aber ſpottet die ſinnloſe Verwüſtung, wie ich ſie mit eigenen Augen geſehen, einer jeden Schilderung! Während die Weiber der Kurden arbeitſam und häuslich ſind, kann von den Frauen der Mohadſchirs nicht dasſelbe geſagt werden. Dieſe letzteren ſind im übrigen ſehr ſcheu und tragen ſich immer in dichte Schleier verhüllt, ſo daß man gewöhnlich nur ein Auge von ihnen erſpähen kann, öfter aber auch nicht einmal ſo viel, denn ich ſah einzelne fanatiſche Frauen, die ihr holdes Antlitz ſo lange dicht in bunte Tücher hüllten, bis der bösäugige „Fränk" außer Sicht war. Eine allerdings weniger ſcheue „Mohadſchirsgattin" ſtellt die Abbildung auf Seite 257 dar.

Bevor ich meinen Aufſatz ſchließe, will ich noch mit einigen Worten einer angehenden deutſchen Colonie in der Nähe von Amaſſia gedenken. Es iſt dies das im Thal des Tſchekerek, etwa 4 Stunden ſüdlich jener Stadt, gelegene Gut Atabey, das von einer Frankfurter chriſtlichen Geſellſchaft ſeit zwei Jahren unterhalten wird und hauptſächlich den Zweck verfolgt, die in den deutſchen Waiſenhäuſern Kleinaſiens aufgewachſenen armeniſchen Kinder hier ein Handwerk erlernen zu laſſen oder mit der Landwirthſchaft nach deutſchem Muſter vertraut zu machen. Obwohl der Erfolg für dieſen nicht hoch genug anzuſchlagenden Zweck bei dem unzuverläßlichen, wenig dankbaren Element etwas problematiſch erſcheint, wird ſich hier mit der Zeit eine deutſche Anſiedelung heranbilden, die bei aller Ausſicht auf Ertrag und Gewinn auch andere unabhängige deutſche Elemente heranlocken dürfte, wodurch der erſte Schritt zu einer ſtärker um ſich greifenden Coloniſation gethan ſein dürfte.

Doch erſt wenn die im Projecte befindlichen Eiſenbahnen das Innere mit den Häfen des Schwarzen Meeres verbinden werden, ſteht zu erwarten, daß die Geſammtproduction ungeahnt in die Höhe geſchnellt wird, daß Handel und Verkehr ſich verdreifachen, Grund und Boden an Werth gewinnen werden. Aber leider bleibt es oft bei den geplanten Unternehmungen und ſcheint die deutſche Eiſenbahnpolitik ihre Thätigkeit gegenwärtig hauptſächlich jenem Schienenſtrange zugewendet zu haben, der den Perſiſchen Meerbuſen Europa um einige

Tagreiſen näher rücken ſoll. Es iſt nicht zu verkennen, daß ein großer Zug in die kleinaſiatiſchen Eiſenbahnunternehmungen kam, als ſich deutſches Capital und deutſcher Unternehmungsgeiſt an der Verwirklichung eines von der türkiſchen Regierung angeſtrebten, weitverzweigten Eiſenbahnnetzes bethätigten. Es kam zu vielen beachtenswerthen Projecten, zu welchen jene Linie gehört, die von Samſun ausgehend über Amaſſia nach Siwas und Erzerum führen und die von Amaſſia aus über Joskad nach Kaiſarieh mit der Linie Basra Anſchluß finden ſollte. Die nöthigen Vorſtudien für den Bau dieſer Schienenſtränge ſind bereits geſchehen; beachtenswerth iſt jedoch, daß die ruſſiſche Regierung bei der Pforte Schritte gethan haben ſoll, um den Bau der Bahn nach Erzerum zu verhindern, weil dieſe der ruſſiſchen Grenze zu nahe käme. Wie weit dieſe Nachricht der Wirklichkeit entſpricht, bleibe dahingeſtellt, für die Entwickelung Kleinaſiens iſt aber der weitere Ausbau des Eiſenbahnnetzes eine große Nothwendigkeit geworden, die bereits in maßgebenden Kreiſen anerkannt wurde und bei der nöthigen Garantie durch den türkiſchen Staat keine nennenswerthen Schwierigkeiten in bautechniſcher Beziehung bieten dürfte. Wir ſtehen erſt am Anfang einer rationellen Nutzbarmachung der in Anatolien aufgeſpeicherten Naturſchätze; noch vielen thatkräftigen Leuten ſteht ein werthvolles Arbeitsfeld hier offen, wo noch nicht durch eiferſüchtige Uebertrumpfung von egoiſtiſchen Concurrenten der Erfolg unterbunden iſt und wo die ſchönſten Landſtriche, für einen Spottpreis erhältlich, reichlich jene Mühe lohnen, die bei den obwaltenden angenehmen klimatiſchen Verhältniſſen aufgewendet wird. Hier an der Wiege der Menſchheit, den paradieſiſchen Gefilden, wo ſich eine ganze Weltgeſchichte abgeſpielt hat, zwiſchen dem Perſiſchen Golf und dem Schwarzen Meere und zwiſchen dem Kaukaſus und dem Aegäiſchen Meere hat die große Vergangenheit alle Reichthümer des Landes nicht aufbrauchen können. Hunderte von Feldzügen mußten veranſtaltet, Tauſende von Schlachten geſchlagen, ganze Völkerſtämme dem Untergange geweiht werden, um die unſäglichen Schätze, die das Antlitz des verlockenden, wildromantiſchen Feſtlandes zur Schau trug, an ſich zu reißen; neue Gewalten mußten anderen weichen; wir ſehen das blühende perſiſche Reich, wir ſehen Griechenland, das alexandriſche Macedonien hier in Blüthe auffachen und wie ein Traum vergehen, und wenn wir alle jene Ereigniſſe, die ſeit der Schöpfung der Menſchheit bis auf die letzten bahnbrechenden Vorkommniſſe, welche Kleinaſien ihre Entſtehung verdanken, in ſchier unendlicher Reihenfolge an uns vorbeiziehen laſſen, ſo iſt es uns, als hätten hier im Lande, wo Gott den größten Segen geſpendet, den Segen, den das Auge heute noch erſpäht, auch die größten Schickſalsſchläge ganzer Völkerſchaften entſchieden werden müſſen. Und was die kommenden Generationen hier ausfechten, in welch neue Bahnen die Völkerſchaften der geſammten Welt von hier aus gelenkt werden, dem Herde dreier mächtiger, die Welt beherrſchenden Religionen, dem Ausgangspunkte cultureller Entwickelung, wird der unergründlichen Zukunft überlaſſen bleiben!

Es verſteht ſich von ſelbſt, daß nach den wechſelreichen Einflüſſen, die durch die obigen Ereigniſſe nicht unbeträchtlich auf die Entwickelung der Stadt einwirken mußten, ein normaler Fortſchritt nicht zu gewärtigen war. Ebenſo nachtheilig mußten die wiederholten Eroberungen auf die Erhaltung aller ins Auge fallenden Bauwerke wirken, ob dieſe nun aus dem Alterthum ſtammten oder zeitgemäßen Urſprunges waren. Vom antiken Amaſſia ſind, wie bereits kurz erwähnt, nur noch die Felſengräber, die Mauern der Akropolis nebſt einigen Nebenanlagen und einige Fragmente der Ringmauern erhalten, welch alle indeſſen zu den Sehens-

würdigkeiten erſten Ranges in Kleinaſien gehören, wofür das Intereſſe nicht nur des Archäologen, ſondern auch eines jeden Laien niemals erlahmen wird. Was die Felſengräber betrifft, die ſchon Strabo als Königgräber bezeichnet, verweiſe ich auf einen Aufſatz, den ich hierüber demnächſt a. a. O. veröffentlichen werde. An dieſer Stelle erwähne ich nur, daß die bedeutendſten Königgräber, die in den weſtlichen Felskegel eingehauen ſind, aus einer Kammer beſtehen, die man durch eine fenſterartige Oeffnung von einem Vorraume aus erreichen kann, und die oben ſowie an den Seiten durch einen Circulargang vom Felſen getrennt ſind. Außer dieſen bedeutenden Königgräbern finden ſich noch eine große Anzahl anderer Felſengräber an den Felswänden in und um Amaſſia. Ueberall ſind Fußſtapfen und Stufen in den weſtlichen Felskegel gehauen. Man ſteigt ziemlich ſteil zur ehemaligen Akropolis (heute „Ferhad“ genannt) hinauf, die ſich etwa 150 Meter über dem Fluß befindet und nur noch aus mächtigen Mauern und Thürmen beſteht, deren Baumaterial ſich in den unverfälſchten Grundtheilen als mächtige eigens zugehauene Blöcke offenbart. An zwei Seiten führen die Stadt-, beziehungsweiſe Ringmauern an dem Abhang hinauf; dieſe Wälle ſind nur zum geringſten Theil erhalten, da ſie heute ein bequemes Baumaterial für Moſcheen und ſonſtige öffentliche wie private Baulichkeiten liefern. — Eine der merkwürdigſten Sehenswürdigkeiten iſt indeſſen ein tunnelartiger Gang, der vom Gipfel des Berges, innerhalb der Akropolis, mit Stufen verſehen in der Richtung nach dem Fluſſe ſchräg in den Felſen hinunterführt; ſeine Länge beträgt etwa 90 Meter und erreicht man unten einen kleinen Teich. Der Abſtieg iſt nicht ſehr bequem, weil die Stufen zum Theil durch abſichtlich hinuntergerollte Bruchſteine verdeckt ſind. Ein zweiter aus Ziegeln gebauter Gang führt vom Fuſſe des Kegels in nördlicher Richtung zum Felſen hinauf. Solche Felſengänge ſind jedoch in dieſer Gegend nicht ſehr ſelten. Ich ſelbſt entdeckte auf dem etwa 30 Kilometer ſüdlich von Amaſſia befindlichen Karadagh einen ziemlich unbedeutenden Felſen harten Kalkgeſteines, in welchem ſich zwei ähnliche Gänge, etwa je 30 Meter lang, befanden. Außer den zwei alten Brücken iſt an Alterthümern noch die in den öſtlichen Felsgehängen ausgehauene Waſſerleitung zu erwähnen, die jedenfalls zu den bedeutendſten Arbeiten aus jener Epoche mitgerechnet werden muß.

Hier anknüpfend gebe ich die Ferhad-Sage von Amaſſia wieder, wie ich ſie hier erfuhr. Faſt alle türkiſchen Städte haben eine Ferhad-Sage, die dasſelbe Leitmotiv zum Grundgedanken hat. Ferhad iſt nämlich der Name eines ſterblich Verliebten, der ſeiner Geliebten Sirin zum Gefallen großartige Felsarbeiten vollbringt; auch hier iſt Ferhad in die Tochter eines auf der Akropolis thronenden Sultans verliebt, der auf die Herausgabe der Tochter erſt dann einwilligen will, wenn ihr Geliebter den Fluß, der ſich einen Weg um die Felſen gebahnt hat, durch die beiden Hauptkegel leitete. Der Jüngling macht ſich an die Arbeit und wälzt rieſige Felſenſtücke fort, bis es ihm gelingt, das Bett des Fluſſes wunſchgemäß zu verlegen. Nun will er ſich zu ſeiner Geliebten begeben; unterwegs begegnet ihm ein altes Weib, die ihm auf Ferhad's Frage, wohin ſie ginge, antwortete: „Zur Hochzeit der Sultanstochter!“ Wie ſie ihm auf ſeine weiteren Fragen ſagt, daß die gemeinte Sultanstochter ſeine Braut ſei, die nun einen anderen heirate, übermannt ihn der Schmerz und er wälzt einen rieſigen Felsblock auf ſich ſelbſt! — Nach einer anderen Verſion warben zwei Edelleute um die Hand der ſchönen Tochter. Um den Eiferſuchtsſcenen ein Ende zu machen, verſpricht der Sultan ſeine Tochter jenem zur Frau, dem es gelingen würde, die Burg mit Trinkwaſſer zu verſorgen. Dies war eine ſchwere Aufgabe, denn

die Burg lag sehr hoch auf dem Felsen und das Wasser mußte aus der Ferne herbeigeschafft werden. Einer der Edelleute, von der Unausführbarkeit der Wasserleitung überzeugt, gab das Werben auf, aber Ferhad machte sich unerschrocken an die Arbeit und legte jene in den Fels geschnittene Wasserleitung an, die heute noch zu den bewundernswürdigen Anlagen Amassias zählt. Das Wasser aber den Berg hinaufzuschaffen gelang ihm nicht, doch war der Sultan dermaßen über die schwierige und kunstvolle Arbeit, die Ferhad vollbracht hatte, erstaunt, daß er nicht länger zauderte, ihm die Hand seiner Tochter zu geben. Eine Combination dieser beiden Versionen scheint jene Sage über Amassia zu sein, die Hamilton in seinem Werke mittheilt.

Gletscher und Firnmeere.

Alpenkundlich-historische Studie von Reinhard E. Petermann in Wien.

Wie die Geologie, die Meteorologie und so manche andere am Aufbau der Alpenkunde betheiligte Wissenschaft, ist auch die Gletscherkunde verhältnismäßig jungen Datums. Im Mittelalter, als sich die Menschen nur mit ihrem eigenen Thun und Treiben beschäftigten und die Dinge der drei Naturreiche zumeist daraufhin betrachteten, ob sie „zu etwas nütze" seien, in den Zeiten, wo das Studium der Naturwissenschaft in der Hand von Stubengelehrten lag, die statt in der Natur selbst zu untersuchen, ihre Weisheit aus Plinius schöpften,[1] interessirten sich die in Städten oder Klöstern wohnenden Gelehrten so wenig für die höhere Gebirgsregion, und speciell für die allgemein als unnütze Oedeneien betrachteten Reviere der Felsen und des ewigen Schnees, daß von dem „verjährten Eise", wie Albrecht v. Haller das Gletschereis nannte, kaum je in Schriften die Rede ist. Anders freilich war es mit den Gebirgsbewohnern, welche der Alpenweiden, der Gemsjagd oder hochgelegener Bergwerke wegen oft in die Gletscherregion kamen, wie die Grindelwalder, denen der tiefstherabreichende Eisstrom der Alpen sozusagen stets vor Augen lag. Unter diesen Umwohnern mag neben allerlei Aberglauben schon früh manche richtige Anschauung über die Gletscher und Firnmeere verbreitet gewesen sein. Leider haben wir hierüber keine Kunde, da jene Leute entweder überhaupt keine Aufzeichnungen hinterließen, oder aber — wie die ersten Mitarbeiter an den in der Gletscherliteratur vielberühmten Grindelwalder Pfarrbüchern — sich darauf beschränkten, Daten über das Vorrücken der Gletscher, über die Witterungsverhältnisse der betreffenden Jahre u. dgl. zu geben.

Aus diesem Zustande bloßer Aufsammlung einzelner Daten trat das Gletscherstudium zuerst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, als die Gebildeten anfingen, den höheren Gebirgsregionen im allgemeinen Aufmerksamkeit zu schenken. Der Wandel der Anschauungen, der sich damals vollzog, bestand im wesentlichen darin, daß man in fremden Landschaften nicht wie bisher allein die Menschen, ihr Getriebe, ihre Kunst- und historischen Denkmäler, sondern auch die Naturdinge in Betracht zu ziehen anfing. Es war das ein ziemlich verwickelter Proceß, den in Gang zu bringen sich mannigfache Factoren ver-

[1] Uebrigens ein für jene Zeit ganz angemessener Vorgang, da man erst eine zur Verständigung über wissenschaftliche Dinge geeignete Sprache schaffen mußte.

einigten. — Zunächst bewirkte der Umstand, daß, seit nach dem 30jährigen Kriege, beziehungsweise in den östlichen Alpenländern seit der Niederlage der Türken vor Wien im Jahre 1683, größere Sicherheit herrschte und die Postverbindungen sich besserten, das Reisen häufiger wurde. Dadurch wurden neue Verbesserungen der Verkehrsmittel und des Gasthofwesens angeregt, die — besonders in der Schweiz mit ihrem Durchzugsverkehre von den cultivirten Ländern des westlichen Mittel-Europa nach Italien — wieder eine neuerliche Steigerung der Frequenz zur Folge hatten. Während man früher nur in Geschäften, als Pilger oder Wallfahrer und um Verwandte oder Freunde zu besuchen reiste, kam im 17. Jahrhundert das Vergnügungsreisen auf und entwickelte sich um so rascher, als sich seit dem 16. Jahrhundert alle größeren Städte der europäischen Culturländer immer mehr mit Sehenswürdigkeiten bereicherten. Indem nun besonders auf Reisen von und nach Italien stets die Alpen überschritten wurden, konnte es nicht fehlen, daß hier auch Naturhistoriker immer öfter Aufenthalt nahmen, die in erster Linie den Dingen ihres Berufes Aufmerksamkeit schenkten, z. B. der alpinen Flora, die in früherer Zeit nur ganz vereinzelt Beobachter gefunden hatte. Es war aber den damaligen Gelehrten fast alles, was in den Alpen beobachtet wurde, neu. Wie die alpine Flora, war das alpine Thierleben noch unerforscht. Von der Geologie der Alpen hatte man umsoweniger eine Idee, als selbst den Geographen das Hauptgebirge Europas nur umrißlich bekannt und noch zu Anfang des 17. Jahrhunderts die Frage möglich war, ob nicht der St. Gotthard der höchste Berg der Alpen sei.

In den unteren Culturregionen hatte man schon in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts nicht nur die Erforschung der Pflanzen und Thiere sehr gefördert, sondern auch begonnen, Specialkarten einzelner Gebiete zu entwerfen, ja seit Steno (1669) und besonders seit G. A. Werner (geb. 1750) finden sich sogar auf Beobachtung der Versteinerungen und der Schichtfolge gegründete Aeußerungen über Gebirgsbildung. „Alle Schichten," schließt 1795 der englische Ingenieur W. Smith, „sind auf dem Boden des Meeres abgelagert worden und jede enthält die versteinerten Ueberreste der zur Zeit ihrer Bildung lebend gewesenen Organismen, d. h. ihre speciellen Fossilienreste."

Noch etwas früher waren die Fundamente der Meteorologie gelegt worden, und zwar theils 1648 durch den berühmten, von Pascal veranlaßten Versuch Perrier's,[1] welcher die Benützung des Barometers zur Höhenmessung begründete, theils indem zu Anfang des 18. Jahrhunderts die beiden Danziger Römer und Fahrenheit die ersten Quecksilberthermometer herstellten, welchen 1730 Réaumur das erste Weingeistthermometer folgen ließ.

Sobald nun Forscher, welche sich an irgend einem Zweige der aufblühenden Naturwissenschaft betheiligten, aus den Alpen zurückkamen, wo sie so vielfach neue Erscheinungen studirt hatten, pflegten sie ihre Wahrnehmungen in Büchern oder in den Zeitschriften der zahlreich entstandenen gelehrten Gesellschaften mitzutheilen. Dadurch wurden wieder andere Forscher angeregt, zu Studienzwecken in die Alpen zu reisen und so entstand allmählich jenes weitverzweigte Interesse der Naturforscher an den Erscheinungen der Alpenwelt, das wir um die Mitte des 18. Jahrhunderts überall aufkeimen sehen und das — wie alles Neue — bald über den Kreis der Naturforscher hinaus auf die gebildete Welt im allgemeinen übergriff.

[1] Perrier trug eine Torricelli'sche Röhre auf den Puy de Dome und constatirte das Sinken der Quecksilbersäule mit der Zunahme der Seehöhe.

Schon 1779 sagte man Goethe in Genf, es werde immer mehr Mode, die savoyischen Eisberge zu besuchen, und in Chamounix findet der Dichterfürst einen Bergführer, der sein Gewerbe bereits seit 28 Jahren ausübt. Daß das Interesse an der Alpenwelt schon in den Jahren 1786/87, als Dr. Paccard und Saussure die ersten Montblanc-Besteigungen vollführten, ein sehr verbreitetes war, geht unter anderen aus dem Eifer hervor, mit welchem der Laibacher Naturforscher Hacquet 1782 das Problem der Ersteigung des Großglockners erörtert. In derselben Zeit werden auch die Abbildungen eigentlicher Hochgebirgsscenerien häufiger, ein Beweis, daß mit der Wandlung in naturwissenschaftlichen Dingen eine solche der ästhetischen Anschauungen parallel ging und daß es eine die Allgemeinheit der Gebildeten ergreifende geistige Bewegung war, aus welcher der Gebirgs- und Alpenkunde bald leitende Geister, wie Humboldt, Saussure, v. Buch u. A. erstehen sollten.

Von den ältesten Vorgängern der letzteren auf dem Gebiete der Gletscherkunde kann hier abgesehen werden. Denn selbst der größte unter den ins 17. Jahrhundert zurückreichenden Forschern, J. J. Scheuchzer (1672 bis 1723), der Verfasser einer vielgerühmten „Naturgeschichte des Schweizerlandes", schreibt 1705, indem er einen der beiden Grindelwaldgletscher abbildet, der Gletscher wäre ein Eisberg, der vom Grund in die Höhe wachse. Die damalige Vorstellung war nämlich, daß sich die aus der Erde kommenden Dünste und das aus den Brunnenquellen des Gletscheruntergrundes aufsteigende Wasser bei großer Kälte in Eis verwandle, dann in der Tiefe nicht Platz habe und nun den Gletscher emporhebe. So wachse dieser von Grund auf, wie ein Baum.

Um die Zeit, da Windham und Pacock zur Entdeckung von Chamounix auszogen (1741) und die Vierzig Unsterblichen der französischen Akademie dadurch, daß sie in die vierte Auflage des Dictionnaire zum erstenmale das Wort „Glacier" aufnahmen, das erwachte Interesse der Gebildeten für die Gletscherkunde documentirten, erschienen die Werke von Martel, Altmann, Gruner und Bourrit, welche schon manche richtige Ansicht über das Wesen und die Bewegung der Gletscher enthielten. Einer der interessantesten ist der „Versuch einer Historischen und Physischen Beschreibung der Helvetischen Eisberge", welchen 1753 der Pfarrer J. G. Altmann „denen hochwohlgebornen, hochgeachten Herren Schultheißen, Seckelmeisteren und Venneren, wie auch übrigen Hohen Ehren-Gliederen des kleinen und großen Raths der Stadt und Republik Bern" widmete.

Altmann erörtert in diesem Buche zunächst, wieso es denn käme, daß die meisten Gebiete der Schweiz kälter als die umgebenden Länder und so viele der Helvetischen Gebirge mit immerwährendem Eis und Schnee bedeckt seien. Ganz richtig erblickt er die Ursache einzig in der hohen Lage und führt zum Beweise die damals noch ganz neuen Entdeckungen Bouger's in den Anden von Quito an, wo sich Schneeberge nahe dem Aequator befänden. Er erwähnt dann, daß man die Schweizer Eisberge eben ihrer alle anderen Gebirge übertreffenden Höhe wegen in einer Entfernung von 20 und mehr Stunden erblicke, und rühmt, daß „so oft die Sonne des Morgens und Abends ihre Strahlen einem dieser Eisgebürge weihet, sie ein so angenehmes Schauspiel der Natur zeigen, daß nichts Zierlicheres und wegen der Mannigfaltigkeit der Sachen nichts Angenehmeres kann gesehen werden".

Trotzdem hätten sich — fährt Altmann fort — wenige von der helvetischen Nation bemüht, die Gebirge zu erforschen und zu beschreiben, da es ihnen eben erging wie allen anderen Völkern, die sich mehr um das Fremde als um das kümmern, was sie täglich vor Augen haben. Nur Dr. J. A. Hottinger habe eine

sonderbare (d. h. specielle) Abhandlung von den Schweizer Eisbergen geliefert, als erster auf diesem Gebiete aber naturgemäß keine so vollständige Beschreibung gegeben, wie man hätte wünschen mögen.

Altmann erzählt nun, er habe die Eisberge von verschiedenen Orten aus der Nähe betrachtet und sei dabei „auf den Gedanken verfallen, daß diese lange Reihe mit Eis und Schnee bedeckter Berge nichts anderes sein könne, als ein wahrhaftes Eismeer, welches von dem mächtigen und weisen Schöpfer auf die hohen Berge gesetzt worden, damit dadurch die Luft der angrenzenden Oerter gereinigt, die allzu große Hitze gemildert und die Schweiz sammt verschiedenen Ländern Europä mit Brunnen und Strömen bewässert werde".

Klufigewirr (Eiskarren) des Pasterzengletschers.
(Sanfte Neigung.)

(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Unter dem Eismeer versteht Altmann die großen Firnlager, die er wohl mehr als thatsächlich der Fall für ein zusammenhängendes Ganzes hält, unter den Gletschern dagegen die „aus den Thälern hervorgetriebenen Stücke von Eis, die sich zwischen den fruchtbaren Bergen zeigen", d. h. was man heute die Gletscherzungen nennt. Der Gletscher ist ihm nichts anderes als ein „Auswurf von dem auf den Höhen befindlichen Eismeer, welches darum, weil es mit Wasser untersetzt ist, und bei leichter Luft in Bewegung gebracht wird, nach und nach große Stücke hervorstößet".

Altmann besuchte im Jahre 1778 den Unteren Grindelwaldgletscher, von welchem er bemerkt, er werde auch von den Fremden am meisten besucht, da man die Reise dahin gemächlich und ohne Gefahr oder sonderliche Beschwerde machen könne. Er erwähnt bei dieser Gelegenheit des schönen Gasthauses „Neues Haus" am Südende des Thuner Sees, das „von der Obrigkeit zum Behelf der Reisenden

sehr wohl erbauet worden"; ferner des kleinen Städtleins Unter-Sewen und des nur eine Viertelstunde entfernten Klosters Interlaken, welches zur Zeit eine Armenversorgung sei, daher die Reisenden in Unter-Sewen zu übernachten pflegten, um am nächsten Morgen zu Pferd oder zu Fuß nach dem 6 Stunden entfernten Grindelwald aufzubrechen. Altmann empfand auf diesem Wege, daß die Luft dünner, kälter und durchdringender werde (entsprechend der Zunahme der Seehöhe von 500 bis 1000 Meter); im Grindelwald angelangt aber, wo er sich in dem gerade dem Gletscher gegenüberstehenden Pfarrhause ausnehmend gut aufgehoben fühlte, überraschte ihn besonders neben Sommerfrüchten wie Erdbeeren, Birnen, Pfirsichen u. dgl., die aus den Thälern von Interlaken und

Mit Gesteinschutt bedeckte Eiskarren auf dem Unteren Grindelwaldgletscher.
(Steile.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Thun kamen, noch Kirschen, und neben Sommerblumen die in den Schattenorten nahe dem Gletscher gepflückten alpinen Frühlingsblumen zu finden.

Altmann beschreibt nun, wie man vom Grindelwald nach dem unteren Grindelwaldgletscher wanderte und den Mettenberg bestieg, und berichtet von seinen Beobachtungen über die Eigenthümlichkeit der Gletscher. So meint er in Anbetracht der großen im Sommer abfließenden Gletscherbäche und der oft mit Geraſſel einstürzenden Eisthore der Zunge, daß der ganze Gletscher ein großes Eisgewölbe bilde. Er erzählt ferner nach alten Chroniken, im Sommer 1540 hätte man eine „so große Hitze und Trockne verspürt, daß nicht nur alle Gletscher völlig geschmolzen, sondern auch viele Eisberge vom Schnee gänzlich entblößet worden wären". Hundert Jahre später (1648) bilde Merian den unteren Grindelwaldgletscher in einer Weise ab, daß man erkennt, der Eisstrom sei damals weit vorgeschoben gewesen. Und jedenfalls hätten seither öfter Oscillationen stattgefunden.

Gegenwärtig (August 1748) sei der Gletscher klein wie seit langen Jahren nicht, und man habe zu seiner Zunge mehr als 1000 Schritte über sand- und steinbedecktes Terrain zu wandern; dieses letztere aber sei dadurch entstanden, daß der Eisstrom vor etlichen Jahren vorrückte und Wiesen überdeckte, die er nach seinem kürzlich erfolgten Rückzuge verwüstet zurückließ. Altmann hält es nach diesen Erfahrungen für ausgemacht, daß der Gletscher wachse und abnehme, erklärt es jedoch für einen Aberglauben, daß diese Bewegungen alle sieben Jahre vor sich gingen. „Allem Anscheine nach," meint er, „richtet sich das Wachsthum der Gletscher nach der verschiedenen Witterung der Jahrläufe: das eine Jahr ist warm und trocken, da folget dann ganz natürlich, daß der Gletscher mehr abnehmen muß; andere Jahre sind kalt, da hat er Zeit zu wachsen oder besser zu reden, sich weiter ins Thal hinunter zu lassen."

Altmann erklärt bestimmt im Gegensatze zu Scheuchzer, daß alles Wachsthum der Gletscher vom Eismeer (Firnmeer) herkomme, und zwar stellt er sich die Sache so vor, daß der Gletscher über dem vom Firnmeer abrinnenden Bache gewissermaßen ein Eisgewölbe bilde, das nur mit einigen Eisfüßen fest auf dem Boden stehe und in dem Maße thalab rücke, in welchem von oben die Masse des Firnmeeres drücke. Von letzterem glaubt Altmann, daß im Sommer die von den Bergen herabkommenden Wässer, im Winter die am Grunde aufquellenden Brunnen die Eisdecke heben und von den Ufern losmachen, so daß das nun auf dem Wasser schwimmende Eis da und dort zerschelle, worauf die Trümmer bei dem Gletscher ihren Ausbruch fänden.

So hoch ist Altmann selbst nicht gestiegen, daß er die Firnmeere überschaut hätte. Diesfalls begnügt er sich mit den Aussagen der Hirten, welchen er zu entnehmen glaubt, daß das Eismeer „ganz eben und flach und glänzend" sei. Offenbar mißversteht Altmann, da ihm die unmittelbare Anschauung fehlt, die Angaben der Hirten über die verhältnismäßige Ebenheit der Firnmeere und kommt dadurch zu unhaltbaren Hypothesen von der Aehnlichkeit des Eismeeres mit dem wirklichen Meere. Ebenso irrig deutet Altmann die von dem Arzte Dr. Cappeller auf der Grimsel gemachte Wahrnehmung, daß das Gletschereis vom Wassereise verschieden sei. Cappeller hatte sich mit der Constatirung begnügt, daß das gewöhnliche Eis durch rasches Gefrieren von Wasser, das Gletschereis dagegen durch jahrelanges Liegen und Festwerden des Schnees entstehe; Altmann aber muthmaßte, daß die weißliche Farbe des Gletschereises von der großen Kälte herrühre, welche alle Luft austreibe. Lege man das weißliche Gletschereis in Wasser, so nehme es die Wasserfarbe des gewöhnlichen Eises an, weil — die übergroße Kälte ausgetrieben werde.

Altmann's Werk und Bourrit's dickes Buch, das eine große Zahl von Schweizer Gletschern in der Manier der damaligen Zeit abbildet, ziehen so ziemlich die Summe der Kenntnis, die man vor 150 Jahren über die Alpengletscher besaß, und charakterisiren jene älteste Periode der Gletscherkunde, in welcher man erst über einzelne, meist in der Unterregion der Gletscherzungen gemachte Beobachtungen verfügte, während man über die entscheidenden Vorgänge in der Firnregion auf Grund von Erkundigungen muthmaßte, die bei Gebirgsbewohnern eingezogen und oft mißverstanden wurden.

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts mehrten sich jedoch bereits die Versuche naturhistorisch gebildeter Männer, bis in die Hochregionen der vergletscherten Alpen vorzudringen und besonders Horace Saussure (Voyage dans les Alpes 1779 u. ff.) lieferte eine Fülle selbständiger Beobachtungen über die Erscheinungen der Firnregion. Hinsichtlich der Bewegung der Gletscher acceptirte

Saussure die Meinung jener, welche hauptsächlich die Wirkung der Schwere in Betracht zogen und das Abwärtsrücken der Eismassen als ein Gleiten auf geneigter Unterlage auffaßten.

Nach Saussure ruhte gleich anderen Zweigen der Alpenforschung auch die Beschäftigung mit den Gletschern und wurde erst nach Beendigung der Revolutionswirren und der Napoleonischen Kriege in den Dreißiger- und Vierzigerjahren unseres Jahrhunderts wieder aufgenommen, diesmal allerdings in sehr intensiver Weise. Eine ganze Reihe von Forschern griff nämlich das Thema auf, und während um die einzelnen Theorien förmliche Kämpfe ausgefochten wurden, wie zwischen dem Director des Naturhistorischen Museums J. F. Hugi und dem Geologen L. Agassiz, lieferte man eine solche Fülle neuer Beobachtungen über das Gletscherphänomen, daß Albert Mousson in seinem 1854 erschienenen Werke „Die Gletscher der Jetztzeit" eine, die dritte Periode der Gletscherforschung abschließende Zusammenfassung geben konnte, von deren wesentlichsten Sätzen noch heute die Mehrzahl in Geltung steht.[1]

Unter den Forschern dieser Periode war der Aelteste Hugi, der schon in den Zwanzigerjahren zahlreiche Gletschertouren in den Berner Alpen unternommen und u. a. wiederholt das Finsteraarhorn bestiegen hatte. Indem er eine Hütte auf dem Aargletscher erbaute, die sich im Laufe der Jahre mit dem Eise thalabwärts bewegte, war Hugi als einer der Ersten in der Lage, für die Geschwindigkeit der Gletscherbewegung Maße zu erbringen; auch machte er darauf aufmerksam, daß die von ihm „Rindenmasse" genannte Oberschicht der Gletscher sich wesentlich von den tieferen Schichten des „Kerneises" unterscheide. Die leichtere Rindenmasse ist auffallend trocken und zerfällt, der Luft ausgesetzt, ohne Schmelzwasser zu zeigen, in einen Haufen kleiner Körner; Würfel aus dem schwereren Kerneise dagegen nehmen erst an der Oberfläche Rindenstructur an, die ins Innere vorschreitet. Der schließliche Zerfall erfolgt längs der „Körnergrenzen" unter dem Einflusse der Luft, welchem Hugi überhaupt eine so merkwürdige Wechselwirkung mit dem Gletschereise zuschreibt, daß er auch die Bewegung der Gletscher durch von jenem hervorgebrachte Veränderungen des „stöchiometrischen" Gefüges erklärt. An die Eiskörner — meint Hugi ungefähr — schlägt sich Feuchtigkeit aus der Atmosphäre nieder; dadurch wachsen die Körner und die ganze Eismasse und der Gletscher strecke sich, besonders in der Richtung seines Gefälles.

Im Gegensatze zu Hugi nahm Agassiz an, daß feinste Haarrisse, welche er im Gletschereise constatirt hatte, von Wasser erfüllt würden, dessen Ausdehnung beim Gefrieren zur Ursache der Gletscherbewegung werde; Agassiz leugnete auch infolge seiner Theorie, daß sich der Gletscher im Winter bewege. Ueberdies erklärte er viele der weit ins Vorland hinausgeschobenen Steinwälle für ehemalige Moränen vorzeitlicher Riesengletscher und schrieb diesen die Entstehung der oft hoch über dem Gletscher oder weit thalab von der Zunge vorkommenden Gletscherschliffe zu (scharfe Kritzer auf hartem Gestein, über welches der Gletscher einst andere harte Gesteine seiner Grundmoräne hinschob). Agassiz nahm endlich an, daß die sogenannten Findlinge oder erratischen Blöcke von Gletschern an ihre vorzeitigen Lagerungsstätten transportirt wurden. Daß sich Protogingestein des Montblanc auf den Kalkhöhen des Jura, Gneiß der Hohen Tauern auf den Thonschieferbergen nördlich der Salzach finde, komme daher, weil einst kolossale Gletscher, vom Kamme der Centralalpen herab, die Thäler ausfüllend, weit in

[1] Zur selben Zeit erschien auch Coaz' Werk über die Lawinen, welches die außerordentliche Häufigkeit dieser Erscheinung in den Alpen und ihre hohe Bedeutung darthat.

das Vorland reichten, so daß zwischen dem Alpeneise und dem von Skandinavien ausgehenden, selbst die Ostsee ausfüllenden Nordlandeise nur eine 300 Kilometer breite Zone eisfrei blieb, die etwa den Charakter der jetzigen Tundren Sibiriens gehabt haben mag. Durch diese Ausführungen wurde Agassiz der Hauptverfechter der Eiszeittheorie, gegen welche Hugi allerdings manche Einwürfe vorbrachte.

Während Hugi und Agassiz noch darüber stritten, ob die Vergrößerung der Gletschereiskörner durch Feuchtigkeitsniederschlag aus der Luft oder das Eindringen von Schmelzwasser in die Haarspalten des Gletschers die Ursache der Gletscherbewegung sei, griff Bischof Rendu von Annecy eine Wahrnehmung auf, die schon Bordier um die Mitte des vorigen Jahrhunderts gemacht hatte, als er einen Gletscher von oben betrachtete.

Bordier war damals die Aehnlichkeit der Eisströme mit den Flüssen aufgefallen und er hatte so obenhin gemeint, die Aehnlichkeit ginge vielleicht noch tiefer und die Bewegung sei in beiden Fällen homolog, das Eis also plastisch. Von Bordier scheint der Ausdruck „Eisstrom" in die Sprache übergegangen zu sein; seit Rendu aber findet sich immer häufiger die Annahme von der „Plasticität" des Eises, die man allerdings nicht zu erklären vermochte.

Rendu hatte, ohne Messungen anzustellen, bemerkt, daß sich das Eis der Gletscher in der Mitte rascher als an den Rändern bewege, wo die Reibung größer sei; er unterschied ferner bereits Sammel- und Abflußgebiet, beobachtete die Blaubänderstructur und sah den Gletscher nicht als bloß rutschende, sondern als fließende Masse an, kurz er erfaßte durch geniale Beobachtung zahlreiche Verhältnisse, zu deren vollständigem Verständnis spätere Gletscherforscher erst im Wege langwieriger Untersuchungen gelangten.

(Schluß folgt.)

Astronomische und physikalische Geographie.

Die Moldavite-Meteoriten.

Professor E. Sueß [1] hat auf Grund näherer Untersuchungen zu den bereits bekannten Classen der Stein- und Eisenmeteorite noch eine dritte hinzugefügt, nämlich jene der Moldavite.

Seit Ende des vorigen Jahrhunderts sind aus dem südlichen Böhmen, besonders aus der Umgebung von Budweis und dem oberen Moldaugebiete glasartige, durchscheinende Massen von im auffallenden Lichte glänzend schwarzer, im durchgehenden grünlicher Farbe bekannt, die den Namen Moldavite oder Bouteillensteine erhalten haben. Sie kommen auch in der Gegend zwischen Trebitsch und Mährisch-Kromau vor, und ebenso bei Iglau in Mähren. Ueber die Natur dieser Schlackenmassen hatte man sehr verschiedene Ansichten, zumeist glaubte man aber, es handle sich um zufällige Nebenproducte alter Glashütten. Zuletzt hat sich, wie gesagt, Sueß mit denselben beschäftigt und Folgendes bemerkt: Die Stücke liegen in der Umgebung von Trebitsch in der Nähe der Ortschaften Slawitz, Moheluo, Daleschitz, Skrey und Dukowan, im Feldboden der plateauartigen, hügeligen Hochfläche verstreut. Sie finden sich stets vergesellschaftet mit einem Quarzschotter von diluvialem oder spättertiärem Alter, wenn sich auch nicht mit Sicherheit behaupten läßt, daß sie diesem Schotter selbst angehören. Die Mehrzahl der Stückchen hat die Größe einer Walnuß oder Haselnuß und nur ausnahmsweise gehen sie in der Größe über die eines Hühnereies hinaus. Keinesfalls können sie als diluviale Geschiebe oder Gerölle aufgefaßt werden; denn die eigenthümliche,

[1] Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt 1898, Nr. 16 und „Sirius", Heft 7.

runzelige Oberfläche zeigt nur in seltenen Fällen Spuren von Abrollung oder Abschleifung. In den 50 bis 100 Meter unter den Schottern liegenden Thalböden der Iglawa und Oslawa werden sie nicht gefunden.

Ein ganz ähnliches Vorkommen ist das in Südböhmen, auch von dort kennt man keine größeren Stücke. Man findet sie daselbst ebenfalls im Feldboden mit Geröllen von Quarz, Hornstein u. a. verstreut.

Die Herkunft dieser Gläser mußte lange räthselhaft erscheinen, zumal man nicht nur das Glas niemals anstehend gefunden hat, sondern auch weit und breit keine jüngeren vulcanischen Bildungen vorhanden sind und selbst die entfernten Basalt- und Phonolithberge Nordböhmens gewiß nicht im Stande waren, so saure Gläser zu liefern; abgesehen davon, daß die Moldavite, wie die Oberflächenbeschaffenheit der meisten Stücke schließen läßt, nicht auf so große Entfernung durch Wasser transportirt worden sein konnten.

Am sichersten aber wird die Hypothese des künstlichen Ursprunges der Moldavite widerlegt durch die außereuropäischen Funde ganz gleichartiger Glaskörper. Sie sind über ein sehr ausgedehntes Gebiet vertheilt, welches sich über ganz Australien und über einen Theil von Niederländisch-Indien erstreckt. Besonders in Australien scheinen sie eine räumlich große Verbreitung zu besitzen, obwohl sie erst von wenigen Punkten beschrieben worden sind.

Der Erste, der die australischen Vorkommnisse mit den Moldaviten von Böhmen verglichen hat, war Stelzner; er betonte die außerordentliche Aehnlichkeit der Oberflächensculptur mancher Moldavite mit denen der australischen Bomben. Doch sollten sie, nach seiner Ansicht, verschiedene Ursache haben; bei den australischen Bomben werden sie einer atmosphärischen Corrosion, hervorgerufen durch den Flug des vulcanischen Auswürflings durch die Luft, zugeschrieben; bei den Moldaviten aber, die zum großen Theile nur Bruchstücke größerer Glasmassen sind, sollen sie durch den mechanischen Transport durch Wasser entstanden sein. Später hat Verbeek die Glaskugeln von Billiton mit den Moldaviten verglichen und die Deutung der Sculptur nach Stelzner von diesen auch auf jene ausgedehnt.

Wenn diese Erscheinung richtig wäre, sagt Dr. Sueß, so müßte man auch bei irgendwelchen anderen Geröllen ähnliche Gruben und Eindrücke entdecken können, wie an den Moldaviten; danach wird man sich aber vergebens bemühen. Nur die Lösungsgruben an manchen Kalkgeröllen mögen eine ganz entfernte Aehnlichkeit mit manchen Gruben auf den Moldaviten zeigen; aber wie er zeigt, lassen sich die extremeren Erscheinungen, die engen Rinnen und vor allem die so häufigen, sternförmig angeordneten Gruben durchaus nicht auf die angegebene Weise erklären.

Die einzige bekannte Erscheinung, mit welcher sich die Oberflächengruben der Moldavite vergleichen lassen, sind gewisse Aetzungserscheinungen, welche ebenfalls Gruben und rinnenförmige Vertiefungen und Aushöhlungen am geätzten Materiale hervorrufen. Unter Mithilfe des Herrn C. F. Eichleiter hat Dr. Sueß einige diesbezügliche Versuche angestellt. Die Aetzungen mit Flußsäure ließen zunächst die feinen erhabenen Linien, welche auf eine Fluidalstructur der Masse hinweisen, deutlich hervortreten. Dazwischen befanden sich kleine, rundliche, vertiefte Näpfchen. Eine kleine Zahl von Stücken wurde im Lefström'schen Ofen geschmolzen und dabei die bereits von Habermann erwiesene schwere Schmelzbarkeit des Moldavites dargethan. Während ein Stück grünes Flaschenglas in derselben Zeit völlig geschmolzen war, waren die Moldavite nur zähflüssig geworden, so daß man nach der Erkaltung noch an den tiefen Rinnen die Umgrenzung der geschmolzenen Brocken erkennen konnte, welche nicht völlig ineinander übergeflossen waren. Nachdem der geschmolzene Kern von Moldavit aus dem Platintiegel gelöst worden war, wurde er durch zehn Tage der Einwirkung eines Gemenges von verdünnter Schwefelsäure und Flußsäure ausgesetzt. Es zeigte sich, daß die Bruchflächen viel weniger angegriffen waren als die Erstarrungsoberfläche; die Fläche, ursprünglich ganz glatt, war mit kleinen Grübchen bedeckt und von längeren, sich verzweigenden und durchkreuzenden Furchen durchzogen. Die Furchen sind glatt und im Querschnitte rundlich und haben wohl eine gewisse Aehnlichkeit mit den schwächeren Rinnen auf der natürlichen Oberfläche der Moldavite, nur sind letztere niemals so gleichmäßig lang und zeigen eine ganz verschiedene Ordnung.

Wir kennen, fährt Dr. Sueß fort, kein Agens, keine so starke Säure, welche diese Gläser hier in so hohem Grade angegriffen haben sollte; wollte man auch zugeben, daß der Dünger und die Verwesungsprocesse auf den Aeckern in Böhmen und Mähren Gelegenheit zur Entwicklung stark ätzender ammoniakalischer Verbindungen geben würden, so könnte das nicht mehr gelten für die in ganz anderen Lagerungsverhältnissen vorkommenden Gläser von Billiton und aus den australischen Wüsten, welche ganz ähnliche Oberflächensculpturen aufweisen. Die begleitenden Quarz- und Urgebirgsgerölle von denselben Fundstellen zeigen gar keine Spur irgend welcher Aetzungserscheinungen, sondern haben die gewöhnliche glatte, gerollte Oberfläche. Wo in anderen Gebieten auf Geröllen Aetzungserscheinungen vorkommen,

entstehen wohl flache Gruben und Näpfe, aber durchaus keine tiefen Rinnen und Canäle, sie sind ganz verschieden von den Sculpturen der Moldavite.

Nach Stelzner's Bericht waren die australischen Forscher schon seit Langem bemüht, sich eine Erklärung für die räthselhaften Bombenfunde ihres Continentes zurecht zu legen: man dachte an Verschleppungen durch Eingeborene oder durch Emus, oder an einen diluvialen Eistransport vom antarktischen Gebiete des Erebus und Terror. „Wieder andere," schreibt Stelzner weiter, „sind der Meinung, daß das Räthsel nur dadurch gelöst werden könne, daß man den „Bomben", obwohl sie eine von jener aller anderen bekannten Aërolithen sehr abweichende Beschaffenheit zeigen, trotzdem einen kosmischen Ursprung zuschreibe." Dieser Meinung, welche wohl aus bedeutsamen, wenn auch bloß negativen Gründen hervorgegangen ist und deren ursprünglicher Autor nicht genannt wird, beizupflichten, hat sich Stelzner nicht entschließen können, obwohl er die eigenthümliche Sculptur der Bomben als Wirkung der Atmosphäre während des Fluges erkannt hat. Van Verbeek trat dagegen, trotzdem er die Sculptur der Billitonkugeln bloß für die Wirkung eines Geröll transportes hielt, ebenfalls bloß auf die negativen Gründe gestützt, entschieden für den außerirdischen Ursprung dieser Körper ein, und zwar hielt er sie für vulcanische Auswürflinge des Mondes.

Gelegentlich seiner geologischen Aufnahmen in der Nähe der mährischen Moldavitfundgebiete sind Dr. Sueß zumeist in verschiedenen Privatsammlungen hunderte von Stücken zu Gesicht gekommen und allmählich ist er zu der Ueberzeugung gelangt, daß sich die Sculpturen auf keine andere Weise erklären lassen, als durch intensive Corrosion der Oberflächen während eines außerordentlich raschen Fluges durch die Luft, ähnlich wie die Piëzoglyphen der Meteoriten. „Nachdem ich," sagt Dr. Sueß, „diese Ansicht in der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften vorgetragen habe, gereicht es mir zur besonderen Genugthuung, daß dieselbe noch eine wesentliche Unterstützung gefunden hat durch eine Anfang December hier eingetroffene Studie des Herrn Dr. O. G. Krause über die „Obsidianbomben aus Niederländisch-Indien", in welcher der Verfasser zu eben derselben Deutung für die manchen Moldavitoberflächen ganz ähnlichen Sculpturen der genannten Körper ganz selbständig gelangt ist.

Die Erscheinungen an den australisch-indischen Stücken gehören ohne Zweifel in dieselbe Kategorie, wie die an den böhmisch-mährischen, wenn auch die letzteren, so viel mir bis jetzt bekannt ist, meistens viel extremer entwickelt sind und eine viel größere Mannigfaltigkeit der Typen aufweisen.

Im allgemeinen lassen sich die Formen der Moldavite nicht unmittelbar vergleichen mit denen der Meteoriten, trotzdem manche von ihnen in ihrem äußeren Habitus den Meteoriten sehr ähnlich sind; solche Stücke waren es auch, welche zur Prüfung auch der anderen Stücke auf ihre kosmische Natur Veranlassung gegeben haben. Es muß zugegeben werden, daß die Erklärung der extremeren Formen auf rein theoretisches Gebiet führt; das ist aber nicht anders zu erwarten; denn die Wirkungen, welche die höchst comprimirte und erhitzte Luft auf die mit einer Geschwindigkeit von vielleicht 60 Kilometer oder mehr bewegten Glasmassen hervorbringt, können wir nur durch Schlüsse sehr unsicher vermuthen und dann prüfen, ob die Oberflächengebilde der Moldavite sich besser mit den so erschlossenen oder mit sonstigen irgend welchen irdischen Einwirkungen vergleichen lassen.

Daubrée hat versucht, durch Dynamitexplosionen die Gruben und Näpfchen und Grübchenreihen der Meteorite nachzuahmen; durch enge Röhren ausströmende hochcomprimirte und erhitzte Gase erzeugten tief eingerissene Rinnen und Furchen, welche Daubrée als „Ausbrennungscanäle" bezeichnet; ähnliche Erscheinungen, durch Corrosion der comprimirten Gase hervorgerufen, beobachtete er auch an alten Kanonenrohren. In diesen Erscheinungen kann man, wie ich glaube, die Analogien der Sculptur der Moldavite erkennen; eine Anschauung, die natürlich unterstützt werden muß durch die allgemeinen geologischen und geographischen Gründe, welche bereits Verbeek u. A. dazu geführt haben, für die ähnlichen Gläser von Niederländisch-Indien und Australien einen kosmischen Ursprung anzunehmen."

Diejenigen Stücke, welche die größte äußere Aehnlichkeit mit Meteoriten aufweisen, zeigen flachrunde und muschelförmige Eindrücke, welche die ganze Sculptur der Oberfläche ausmachen. Sie stellen dasselbe dar, was man an Meteoriten als „Fingereindrücke" bezeichnet hat; nur sind sie bedeutend kleiner. Infolge des geringeren Wärmeleitungsvermögens dürften bei diesen Gläsern die Einwirkungen zahlreichere locale Concentrationspunkte gefunden haben, als an den altbekannten aërolithischen Steinen und Eisen; dadurch erklären sich die geringen Dimensionen der Piëzoglyphen an den Moldaviten.

Solche Stücke sind ziemlich selten; häufiger ist bereits die Anhäufung von Näpfchen und Gruben und Grübchenreihen auf den Flächen mancher weniger corrodirter Stücke, auch diese Flächen besitzen große Aehnlichkeit mit denen mancher Meteoriten.

Sehr häufig ist jedoch die ganze Oberfläche bedeckt von zahlreichen Näpfchen, oft sitzen jüngere, kleinere Näpfchen in den größeren, oder sie schneiden gegen ältere ab. Auf den verschiedenen Seiten sind sie manchmal ganz gleichmäßig und manchmal ungleichmäßig vertheilt. Von diesen Näpfchen lassen sich alle Uebergänge nachweisen, einerseits zu tief eingebohrten Furchen und Rillen, welche wie mit einem Instrumente ausgebohrt oder herausgestemmt erscheinen, und andererseits zu weniger tiefen, langen Rinnen oder canalartigen Einrissen. In diesen beiden Formen wird man am besten die „Ausbrennungscanäle" Daubrée's wiedererkennen. Vermuthlich hat sich die Glasmasse während des Falles in einem plastischen Zustande befunden: die kurze Dauer der Erwärmung während des Sturzes wird nicht hingereicht haben, um die ganze Masse zum Schmelzen zu bringen, wie ja auch die Meteoriten nur mit einer sehr dünnen Schmelzrinde überdeckt sind.

Wie bei den übrigen Meteoriten, muß man auch hier annehmen, daß während des Sturzes zahlreiche Explosionen stattgefunden haben; ja, die spröde Glasmasse, zugleich ein so schlechter Wärmeleiter, muß bei der raschen Erhitzung in noch zahlreichere und kleinere Stücke zerfallen, als das bereits von den Meteorsteinen häufig beobachtet worden ist. Die später bloßgelegten Flächen werden während einer kürzeren Zeitdauer der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt; an ihnen sind die Piëzoglyphen in der einfachsten Form entwickelt. Stücke mit solchen Flächen und den allerjüngsten Umrissen kann man als Kernstücke bezeichnen; sie sind unregelmäßig polygonal umgrenzt von wenig gekrümmten Flächen, welche meist in nahezu rechtem Winkel aneinander stoßen und nur die Fingereindrücke und schwarmweise oder reihenweise gruppirte Näpfchen zeigen. Meist kann man an solchen Stücken jüngere und ältere Flächen, d. h. Flächen mit tieferen und größeren, und solche mit kleineren und weniger zahlreichen Gruben unterscheiden; eine Erscheinung, die auch an den Meteoriten nicht selten beobachtet wird.

„Die Vereinigung aller auf die Moldavite Bezug habenden Umstände," fährt Dr. Sueß fort, „ihr Auftreten fern von irgend welchen vulcanischen Bildungen, das Vorkommen ähnlicher Körper in den diluvialen Ablagerungen außereuropäischer Gegenden, in denen wir ihnen durchaus keinen künstlichen Ursprung zuschreiben können, ferner ihre chemische und mineralogische Beschaffenheit, in der sie sich weder mit den bisher bekannten natürlichen, noch mit den künstlichen Gläsern vollkommen decken, und vor allem ihre eigenthümliche und fremdartige Oberflächensculptur, lassen keinen anderen Erklärungsversuch für ihre Herkunft zu, als daß sie aus dem Weltenraume auf die Erde herabgefallen sind. Ihre chemische Verschiedenheit von den übrigen Meteoriten kann nicht als Einwurf gegen diese Anschauung betrachtet werden; denn unsere Kenntnis kosmischer Vorgänge beruht auf einer verhältnismäßig sehr kurzen Erfahrung. Wenn man in den meteoritischen Eisen die Trümmer der inneren Kerne von zerborstenen Himmelskörpern vermuthet hat, so kann man mit Recht auch einmal erwarten, die kieselsäurereichen und thonerdehaltigen Glieder, welche der äußeren Feldspathülle unserer Erde entsprechen, unter den Aërolithen anzutreffen. Sie sind in den hier kurz beschriebenen Gläsern gefunden, welche somit das System der Aërolithen mit der Gruppe der „Moldavite" vervollständigen."

„Die Lagerungsverhältnisse der Moldavite lassen schließen, daß eine größere Menge dieser Gläser gegen Ende der Tertiärzeit oder zur Quartärzeit zur Erde gefallen ist. Eine weitere Frage ist, ob wir die Fälle im böhmisch-mährischen Gebiete und die in der weitaus größeren australisch-indischen Region als ein einziges Ereignis zu betrachten haben. Die annähernde geologische Gleichzeitigkeit scheint dafür zu sprechen; dagegen scheinen aber die Körper in beiden Gebieten von etwas verschiedener Beschaffenheit zu sein. Die einzige, mir bekannte, vollständige Analyse einer Billitonkugel giebt einen Kieselsäuregehalt von 71 Procent an, während die Moldavite meist 77 bis 90 Procent Kieselsäure enthalten (C. v. John). Außerdem enthalten die niederländisch-indischen Kugeln mehr Eisen; damit stimmt auch überein, daß sie sowohl nach den Beschreibungen, als auch nach den mir vorliegenden Stücken eine dunklere Farbe und ein höheres specifisches Gewicht aufweisen. Nach vereinzelten Angaben ist es jedoch wahrscheinlich, daß auch unter den indisch-australischen Stücken hie und da heller gefärbte Varietäten vorkommen. Daß auch in der Sculptur, sowie in den Gesammtformen bei diesen andere Typen vorherrschen als bei den Moldaviten, wurde bereits oben erwähnt. Auch die böhmischen Stücke sind im Gesammthabitus verschieden von den mährischen. Hier finden sich häufiger die mehr gerundeten und weniger angegriffenen Typen, während an der Moldau ausgezogene, tropfenförmige Typen vorwiegen; sie sind an der Oberfläche meistens in höherem Grade zerhackt. Das läßt sich aber auch dadurch erklären, daß die böhmischen Stücke einen längeren Weg in der Luft zurückgelegt haben, daß sie in höherem Grade erhitzt, zähflüssig geworden und stärkerer Corrosion ausgesetzt gewesen sind."

Es kann sonach keinem Zweifel unterliegen, daß die „Moldavite" eine besondere Classe von Meteoriten bilden.

entstehen wohl flache Gruben und Näpfe, aber durchaus keine tiefen Rinnen und Canäle, sie sind ganz verschieden von den Sculpturen der Moldavite.

Nach Stelzner's Bericht waren die australischen Forscher schon seit Langem bemüht, sich eine Erklärung für die räthselhaften Bombenfunde ihres Continentes zurecht zu legen: man dachte an Verschleppungen durch Eingeborene oder durch Emus, oder an einen diluvialen Eistransport vom antarktischen Gebiete des Erebus und Terror. „Wieder andere," schreibt Stelzner weiter, „sind der Meinung, daß das Räthsel nur dadurch gelöst werden könne, daß man den „Bomben", obwohl sie eine von jener aller anderen bekannten Aërolithen sehr abweichende Beschaffenheit zeigen, trotzdem einen kosmischen Ursprung zuschreibe." Dieser Meinung, welche wohl aus bedeutsamen, wenn auch bloß negativen Gründen hervorgegangen ist und deren ursprünglicher Autor nicht genannt wird, beizupflichten, hat sich Stelzner nicht entschließen können, obwohl er die eigenthümliche Sculptur der Bomben als Wirkung der Atmosphäre während des Fluges erkannt hat. Van Verbeek trat dagegen, trotzdem er die Sculptur der Billitonkugeln bloß für die Wirkung eines Geröll-transportes hielt, ebenfalls bloß auf die negativen Gründe gestützt, entschieden für den außerirdischen Ursprung dieser Körper ein, und zwar hielt er sie für vulcanische Auswürflinge des Mondes.

Gelegentlich seiner geologischen Aufnahmen in der Nähe der mährischen Moldavit-fundgebiete sind Dr. Sueß zumeist in verschiedenen Privatsammlungen hunderte von Stücken zu Gesicht gekommen und allmählich ist er zu der Ueberzeugung gelangt, daß sich die Sculpturen auf keine andere Weise erklären lassen, als durch intensive Corrosion der Oberflächen während eines außerordentlich raschen Fluges durch die Luft, ähnlich wie die Piëzoglyphen der Meteoriten. „Nachdem ich," sagt Dr. Sueß, „diese Ansicht in der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften vorgetragen habe, gereicht es mir zur besonderen Genugthuung, daß dieselbe noch eine wesentliche Unterstützung gefunden hat durch eine Anfang December hier eingetroffene Studie des Herrn Dr. O. G. Krause über die „Obsidianbomben aus Niederländisch-Indien", in welcher der Verfasser zu eben derselben Deutung für die manchen Moldavitoberflächen ganz ähnlichen Sculpturen der genannten Körper ganz selbständig gelangt ist.

Die Erscheinungen an den australisch-indischen Stücken gehören ohne Zweifel in dieselbe Kategorie, wie die an den böhmisch-mährischen, wenn auch die letzteren, so viel mir bis jetzt bekannt ist, meistens viel extremer entwickelt sind und eine viel größere Mannigfaltigkeit der Typen aufweisen.

Im allgemeinen lassen sich die Formen der Moldavite nicht unmittelbar vergleichen mit denen der Meteoriten, trotzdem manche von ihnen in ihrem äußeren Habitus den Meteoriten sehr ähnlich sind; solche Stücke waren es auch, welche zur Prüfung auch der anderen Stücke auf ihre kosmische Natur Veranlassung gegeben haben. Es muß zugegeben werden, daß die Erklärung der extremeren Formen auf rein theoretisches Gebiet führt; das ist aber nicht anders zu erwarten; denn die Wirkungen, welche die höchst comprimirte und erhitzte Luft auf die mit einer Geschwindigkeit von vielleicht 60 Kilometer oder mehr bewegten Glasmassen hervorbringt, können wir nur durch Schlüsse sehr unsicher vermuthen und dann prüfen, ob die Oberflächengebilde der Moldavite sich besser mit den so erschlossenen oder mit sonstigen irgend welchen irdischen Einwirkungen vergleichen lassen.

Daubrée hat versucht, durch Dynamitexplosionen die Gruben und Näpfchen und Grübchenreihen der Meteorite nachzuahmen; durch enge Röhren ausströmende hochcomprimirte und erhitzte Gase erzeugten tief eingerissene Rinnen und Furchen, welche Daubrée als „Ausbrennungscanäle" bezeichnet; ähnliche Erscheinungen, durch Corrosion der comprimirten Gase hervorgerufen, beobachtete er auch an alten Kanonenrohren. In diesen Erscheinungen kann man, wie ich glaube, die Analogien der Sculptur der Moldavite erkennen; eine Anschauung, die natürlich unterstützt werden muß durch die allgemeinen geologischen und geographischen Gründe, welche bereits Verbeek u. A. dazu geführt haben, für die ähnlichen Gläser von Niederländisch-Indien und Australien einen kosmischen Ursprung anzunehmen."

Diejenigen Stücke, welche die größte äußere Aehnlichkeit mit Meteoriten aufweisen, zeigen flachrunde und muschelförmige Eindrücke, welche die ganze Sculptur der Oberfläche ausmachen. Sie stellen dasselbe dar, was man an Meteoriten als „Fingereindrücke" bezeichnet hat; nur sind sie bedeutend kleiner. Infolge des geringeren Wärmeleitungsvermögens dürften bei diesen Gläsern die Einwirkungen zahlreichere locale Concentrationspunkte gefunden haben, als an den altbekannten aërolithischen Steinen und Eisen; dadurch erklären sich die geringen Dimensionen der Piëzoglyphen an den Moldaviten.

Solche Stücke sind ziemlich selten; häufiger ist bereits die Anhäufung von Näpfchen und Gruben und Grübchenreihen auf den Flächen mancher weniger corrodirter Stücke, auch diese Flächen besitzen große Aehnlichkeit mit denen mancher Meteoriten.

Intelligenz organisirte und von britischen Officieren geführte Truppe von weniger als 1000 Mann siegreich ein ihr gegenüber stehendes Heer von mehr als 30.000 Nupesoldaten, eroberte die Hauptstadt Bida und begründete unerschütterlich die Herrschaft Großbritanniens. Dem Kriege in Nupe folgte ein nicht weniger erfolgreicher Feldzug gegen Ilorin, und die moralische Wirkung beider Feldzüge, unternommen zur Behauptung anerkannter Vertragsrechte, verlieh dem ganzen System britischer Verträge in ganz Nigeria erhöhten Werth. Sir George Goldie, der jedes Detail der Organisation der beiden Feldzüge ausgearbeitet hatte, begleitete die kleine Armee persönlich, und setzte sein Leben aufs Spiel, wo er bereits alles aufs Spiel gesetzt hatte, was für ihn im Leben vom höchsten Werthe war. Während dieser und anderer kritischen Perioden seiner Verwaltung erfreute er sich der eifrigsten Unterstützung des Verwaltungsrathes der Compagnie und des größten Theiles der Actionäre. Die Begründung des britischen Einflusses in einem so weiten Gebiete konnte nicht ohne große Anstrengungen und unermüdlichen Fleiß in Beziehung auf die innere Politik bewerkstelligt werden. Dies war ein unvermeidlicher Theil des Werkes, auf welchen eine unter diesen Umständen gegründete Compagnie vorbereitet sein mußte. Aber der Royal Niger Company war es nicht vergönnt, ihr Ziel zu erreichen ohne Einmischung von außen. Der größte Theil ihrer Unternehmungen, als mit einem Freibrief ausgestattete Compagnie, wurde unter der eifrigen Concurrenz der benachbarten Mächte, Frankreich und Deutschland, durchgeführt. Die Geschichte dieser Mitbewerbung ist noch frisch im Gedächtnisse des Publicums und das siegreiche Resultat fand volle Anerkennung durch Lord Salisbury und Sir Michael Hicks Beach im Hause der Lords und im Hause der Gemeinen, als gelegentlich des Vorschlages zur Zurückziehung des Freibriefes jeder der beiden Minister der Reihe nach erklärte, daß ohne die Bemühungen der Compagnie die Gebiete, welche jetzt dem britischen Reiche einverleibt wurden, unter den Einfluß anderer Mächte hätten kommen müssen.

Infolge des von Frankreich geübten Druckes und der sich daraus ergebenden Nothwendigkeit, eine neue Militärmacht zu Zwecken der Grenzvertheidigung zu schaffen, und der Möglichkeit, daß sich die Complicationen mit dem Auslande in Zukunft noch vermehren, fühlte man, daß der richtige Moment gekommen sei, das neue Territorium von der Compagnie zu übernehmen und direct unter die Verwaltung der Krone zu stellen. Von nun an trägt die Regierung die Verantwortung für jede politische Organisation. Die Compagnie legt ihren Freibrief zurück, und eine neue Compagnie, mit einem aus einigen der alten Mitglieder reorganisirten Verwaltungsrathe wird die Handelsoperationen unter dem militärischen und politischen Schutze der Krone fortsetzen. Der Gouverneur Sir George Goldie tritt von dem Unternehmen zurück.

Das übernommene Territorium wird für Verwaltungszwecke neu eingetheilt. Ein Theil desselben fällt an das Protectorat hinter der Colonie Lagos. Der Rest wird mit dem bisher als Niger Coast Protectorate bekannten Streifen Landes auf beiden Seiten des Flusses Niger bei dessen Mündung in den Golf von Guinea verschmolzen und in die britischen Schutzgebiete Ober- und Nieder-Nigeria eingetheilt. Nieder-Nigeria wird die Küstenprovinz, deren Binnengrenze nach Osten und Westen durch Idda am Niger läuft, bis sie die Grenze von Lagos auf der einen Seite und die Grenze des deutschen Kameruns auf der anderen erreicht. Sie wird von Sir Ralph Moor mit dem Titel eines Obercommissärs verwaltet. Ober-Nigeria wird das viel größere Binnenterritorium bilden, welches sich von der Grenzlinie Nieder-Nigerias bis zu den äußersten Grenzen der britischen Einflußsphäre erstreckt, die jüngst festgesetzten Grenzen von Borgu erreicht und dessen nördliche Grenze von Say am Niger bis zum Tsadsee läuft. Dieses Territorium, welches das Königreich Sokoto und den unlängst unterworfenen Staat Nupe, sowie auch die fruchtbaren und gesunden Districte im Norden des Flusses Binue umfaßt, wird von Oberst Lugard verwaltet, welcher, wie der Nieder-Nigeria verwaltende Officier den Titel eines britischen Obercommissärs führt.

Die zum Schutze der britischen Besitzungen an der Küste von Guinea bestimmten Truppen werden wie bisher den Namen West African Fronties Force führen und eine Effectivstärke von 5000 bis 6000 Mann haben. Von diesen wird eine Division in der Stärke von beiläufig 2500 Mann in Nord-Nigeria garnisoniren, eine Division von circa 1000 Mann in Süd-Nigeria; eine kleine Division von 700 Mann wird Lagos zugewiesen werden, und die Goldküste erhält eine Division von etwa 1200 Mann. Nach der gegenwärtigen Organisation werden die Kosten für diese Truppen durch ein Extraordinarium aus dem Staatsschatze gedeckt werden. Zu Zwecken der ordentlichen Einnahmen werden an der Küste Zölle eingehoben, und ein entsprechender Antheil derselben wird Nord-Nigeria zugewiesen werden. Das gegenwärtige Verwaltungssystem wird, so wie es von der Compagnie in Nord-Nigeria organisirt wurde, übernommen und ohne Unterbrechung beibehalten

Politische Geographie und Statistik.

Die Uebertragung Nigerias an die britische Krone.

Am 1. Januar 1900 fand an den Ufern des Niger die Ceremonie der Uebertragung der politischen und territorialen Rechte der Royal Niger Company an die britische Krone statt und hörte die Royal Niger Company als politische Organisation zu bestehen auf.

Die Geschichte dieser merkwürdigen Gesellschaft ist eine, auf welche England stolz sein kann. Nicht befleckt durch Verbrechen, nicht verdunkelt durch Fehlgriffe, ist ihre Geschichte während der kurzen Periode von 20 Jahren, die seit ihrem ersten Anfange unter einem anderen Namen verstrichen sind, eine Geschichte von Erfolgen, mit denen sich nur jene vergleichen lassen, welche ihre große Vorgängerin, die East India Company, auf einer ganz verschiedenen, ereignisreichen Laufbahn von mehr als zwei Jahrhunderten errang. Als im Jahre 1599 die East India Company bemüht war, ihren Freibrief zu bekommen, betrugen die Capitalszeichnungen nur 30.000 Pfund Sterling. Mit dieser kleinen Summe gründete sie in Indien eine Handelsgesellschaft, welche sich, ohne daß man dies anfangs geahnt hätte, zu einer politischen und militärischen Macht entwickelte. Das Gebiet, über welches sie allmählich ihre Operationen ausdehnte, bedeckte, bevor sie ihren Freibrief niederlegte, nicht viel weniger als 2,500.000 Quadratkilometer. Die Bevölkerung, welcher ihr Handel zugute kam, als sie im Jahre 1813 zum erstenmale sich mit der Handelswelt in ihre Handelsprivilegien theilte, wurde auf 70,000.000 Menschen geschätzt. Diese Zahlen sind beinahe genau doppelt so groß als jene der Royal Niger Company, deren Einfluß sich über ein Gebiet von 1,300.000 Quadratkilometer mit einer Bevölkerung von beiläufig 35,000.000 Seelen erstreckt. Aber während das Werk der East India Company durch die Anstrengungen einer Reihe von Generationen, geleitet und beaufsichtigt durch eine lange Liste der hervorragendsten Namen in der englischen Geschichte, zu Stande kam, gelangte das der Royal Niger Company nach den Plänen und unter dem maßgebenden Einflusse eines einzigen Mannes zu einem glücklichen Ende. Es ist vornehmlich Sir George Taubman-Goldie, der Gründer und Gouverneur der Royal Niger Company, dem England die Erwerbung der zwei neuen Provinzen verdankt, welche am 1. Januar auf Befehl der Königin formell dem britischen Reiche einverleibt wurden.

Im Jahre 1877 erkannte Sir George Taubman-Goldie, damals ein reicher, junger Engländer, der hauptsächlich zu seinem Vergnügen West-Afrika bereiste, von welchem Werthe eine Amalgamirung aller britischen Interessen am Niger für das Reich sein mußte. Er stellte sich die Aufgabe, alle britischen Interessen zu vereinigen, und fand, daß darin die weitere Aufgabe der Expropriirung aller anderen europäischen Interessen am Schlusse nothwendigerweise mitinbegriffen sei. Im Jahre 1884 war er im Stande, der britischen Regierung einen Sachverhalt vorzulegen, der es dem britischen Vertreter auf der Berliner Conferenz ermöglichte, den Anspruch auf ausschließlich britischen Einfluß am unteren Niger zu erheben. So weit war das Unternehmen, wie das anfängliche Unternehmen der East India Company ausschließlich unter Anwendung commercieller Mittel, inscenirt, obgleich es, im Gegensatze zu jenem Unternehmen, ein bestimmtes politisches Ziel im Auge hatte. Zwei Jahre später gab die Bewilligung eines königlichen Freibriefes den politischen Verträgen einen internationalen Werth, welche die Compagnie mit den localen eingeborenen Herrschern abgeschlossen hatte, und im Verlaufe der nächsten 10 Jahre war der Einfluß Großbritanniens bis zur Ausschließung aller anderen europäischen Mächte durch mehr als 400 separate Verträge mit einheimischen Staaten im weiten Gebiete der gegenwärtig als Nigeria bekannten Territorien gesichert. Gleichzeitig war durch Einführung eines Gerichts- und Militärsystems, durch eine bewunderungswürdige Organisation der Handelscentren und der Verkehrsmittel auf den wichtigsten Wasserstraßen, durch eine stricte Einhaltung der Vertragsbestimmungen und eine pünktliche Bezahlung der versprochenen Subsidien, im Vereine mit einer klugen Mischung von Takt und Festigkeit im Verkehre mit den verschiedenartigsten einheimischen Volksstämmen an der Küste und im Inneren, der theoretische, in Form von Verträgen zugestandene Einfluß zur Wirklichkeit geworden. Dies geschah nicht ohne Kriege mit den Eingeborenen zur Unterdrückung der Sklavenjagden in britischen Schutzgebieten. Diese wurden, wie ein großer Theil jener Clive's und Dupleix's, mittelst geschulter und disciplinirter Aufgebote von Einheimischen geführt. Bei Führung derselben wahrte die Compagnie den hohen Ruf der Unbesiegbarkeit von Truppen unter britischer Führung, und niemals wurde dieser Ruf glänzender bewahrheitet, als in dem Feldzuge gegen den Eingeborenenstaat Nupe, der in den ersten Wochen des Jahres 1897 eröffnet und erfolgreich zu Ende geführt wurde. In diesem Kriege bekämpfte eine mit hoher

Intelligenz organisirte und von britischen Officieren geführte Truppe von weniger als 1000 Mann siegreich ein ihr gegenüber stehendes Heer von mehr als 30.000 Nupesoldaten, eroberte die Hauptstadt Bida und begründete unerschütterlich die Herrschaft Großbritanniens. Dem Kriege in Nupe folgte ein nicht weniger erfolgreicher Feldzug gegen Ilorin, und die moralische Wirkung beider Feldzüge, unternommen zur Behauptung anerkannter Vertragsrechte, verlieh dem ganzen System britischer Verträge in ganz Nigeria erhöhten Werth. Sir George Goldie, der jedes Detail der Organisation der beiden Feldzüge ausgearbeitet hatte, begleitete die kleine Armee persönlich, und setzte sein Leben aufs Spiel, wo er bereits alles aufs Spiel gesetzt hatte, was für ihn im Leben vom höchsten Werthe war. Während dieser und anderer kritischen Perioden seiner Verwaltung erfreute er sich der eifrigsten Unterstützung des Verwaltungsrathes der Compagnie und des größten Theiles der Actionäre. Die Begründung des britischen Einflusses in einem so weiten Gebiete konnte nicht ohne große Anstrengungen und unermüdlichen Fleiß in Beziehung auf die innere Politik bewerkstelligt werden. Dies war ein unvermeidlicher Theil des Werkes, auf welchen eine unter diesen Umständen gegründete Compagnie vorbereitet sein mußte. Aber der Royal Niger Company war es nicht vergönnt, ihr Ziel zu erreichen ohne Einmischung von außen. Der größte Theil ihrer Unternehmungen, als mit einem Freibrief ausgestattete Compagnie, wurde unter der eifrigen Concurrenz der benachbarten Mächte, Frankreich und Deutschland, durchgeführt. Die Geschichte dieser Mitbewerbung ist noch frisch im Gedächtnisse des Publicums und das siegreiche Resultat fand volle Anerkennung durch Lord Salisbury und Sir Michael Hicks Beach im Hause der Lords und im Hause der Gemeinen, als gelegentlich des Vorschlages zur Zurückziehung des Freibriefes jeder der beiden Minister der Reihe nach erklärte, daß ohne die Bemühungen der Compagnie die Gebiete, welche jetzt dem britischen Reiche einverleibt wurden, unter den Einfluß anderer Mächte hätten kommen müssen.

Infolge des von Frankreich geübten Druckes und der sich daraus ergebenden Nothwendigkeit, eine neue Militärmacht zu Zwecken der Grenzvertheidigung zu schaffen, und der Möglichkeit, daß sich die Complicationen mit dem Auslande in Zukunft noch vermehren, fühlte man, daß der richtige Moment gekommen sei, das neue Territorium von der Compagnie zu übernehmen und direct unter die Verwaltung der Krone zu stellen. Von nun an trägt die Regierung die Verantwortung für jede politische Organisation. Die Compagnie legt ihren Freibrief zurück, und eine neue Compagnie, mit einem aus einigen der alten Mitglieder reorganisirten Verwaltungsrathe wird die Handelsoperationen unter dem militärischen und politischen Schutze der Krone fortsetzen. Der Gouverneur Sir George Goldie tritt von dem Unternehmen zurück.

Das übernommene Territorium wird für Verwaltungszwecke neu eingetheilt. Ein Theil desselben fällt an das Protectorat hinter der Colonie Lagos. Der Rest wird mit dem bisher als Niger Coast Protectorate bekannten Streifen Landes auf beiden Seiten des Flusses Niger bei dessen Mündung in den Golf von Guinea verschmolzen und in die britischen Schutzgebiete Ober- und Nieder-Nigeria eingetheilt. Nieder-Nigeria wird die Küstenprovinz, deren Binnengrenze nach Osten und Westen durch Idda am Niger läuft, bis sie die Grenze von Lagos auf der einen Seite und die Grenze des deutschen Kameruns auf der anderen erreicht. Sie wird von Sir Ralph Moor mit dem Titel eines Obercommissärs verwaltet. Ober-Nigeria wird das viel größere Binnenterritorium bilden, welches sich von der Grenzlinie Nieder-Nigerias bis zu den äußersten Grenzen der britischen Einflußsphäre erstreckt, die jüngst festgesetzten Grenzen von Borgu erreicht und dessen nördliche Grenze von Say am Niger bis zum Tsadsee läuft. Dieses Territorium, welches das Königreich Sokoto und den unlängst unterworfenen Staat Nupe, sowie auch die fruchtbaren und gesunden Districte im Norden des Flusses Binue umfaßt, wird von Oberst Lugard verwaltet, welcher, wie der Nieder-Nigeria verwaltende Officier den Titel eines britischen Obercommissärs führt.

Die zum Schutze der britischen Besitzungen an der Küste von Guinea bestimmten Truppen werden wie bisher den Namen West African Fronties Force führen und eine Effectivstärke von 5000 bis 6000 Mann haben. Von diesen wird eine Division in der Stärke von beiläufig 2500 Mann in Nord-Nigeria garnisoniren, eine Division von circa 1000 Mann in Süd-Nigeria; eine kleine Division von 700 Mann wird Lagos zugewiesen werden, und die Goldküste erhält eine Division von etwa 1200 Mann. Nach der gegenwärtigen Organisation werden die Kosten für diese Truppen durch ein Extraordinarium aus dem Staatsschatze gedeckt werden. Zu Zwecken der ordentlichen Einnahmen werden an der Küste Zölle eingehoben, und ein entsprechender Antheil derselben wird Nord-Nigeria zugewiesen werden. Das gegenwärtige Verwaltungssystem wird, so wie es von der Compagnie in Nord-Nigeria organisirt wurde, übernommen und ohne Unterbrechung beibehalten

werden, indem die wichtigsten politischen Agenten der Compagnie in den Civil-Staatsdienst der Krone übernommen werden. Der Sitz der Regierung in Nord-Nigeria wurde noch nicht bestimmt, aber man hofft eine gesunde, hohe Lage auf der Nordseite des Binue ausfindig zu machen. Die Ziele der britischen Regierung werden sich, so weit möglich, strict darauf beschränken, den Frieden im Lande zu erhalten, die Sklavenjagden abzuschaffen und die Communicationen zu verbessern, mit der Absicht, die Territorien dem europäischen Handel zu erschließen. In vielen Kreisen zeigt sich die Lust, die Frage aufzuwerfen, was für einen Werth die auf diese Weise übernommenen Territorien haben. Die volle Beantwortung dieser Frage kann nur eine Geschichte der fraglichen Territorien und eine Verweisung auf alle die jüngeren Berichte intelligenter und genau beobachtender Reisender über die ungeheueren natürlichen Hilfsquellen der fruchtbaren und gesunden Binnenstaaten geben. Hier sind, inmitten einer zahlreichen und thätigen Bevölkerung, Ackerbau und Kunstgewerbe bereits bis zu einer hohen Stufe der Vollendung gediehen, und die äußeren Märkte des Landes konnten seit mehr als 1000 Jahren nur durch den langsamen und kostspieligen Ueberlandtransport der Karawanen erreicht werden, die mit den entfernten Centren Marokkos, Aegyptens und Sansibars Handel trieben. Einen kurzen Weg nach dem Meere zu eröffnen, heißt für diese reichen Länder das thun, was der europäische Handel in einer früheren Periode für Indien gethan hat. Ihr Werth als europäische Märkte ist ein bedeutender; daß er sehr groß ist, darüber besteht für jene, welche ihre Hilfsquellen kennen, kein Zweifel. Die Nigercompagnie, welche bisher kraft der Umstände, wenngleich nicht kraft des Besitzes ausschließlicher Rechte, thatsächlich ein Monopol auf den britischen Handel besaß, befindet sich jetzt in derselben Lage, in welche die East India Company gerieth, als sie im Jahre 1813 gezwungen wurde, auf das durch einen Freibrief verliehene Monopol, welches sie besaß, zu verzichten. Damals betrug der Handel Indiens mit Großbritannien nur 2,500.000 Pfund Sterling. In 10 Jahren war er auf 6,000.000 Pfund Sterling gestiegen. Die letzten Ausweise, die wir über den Handel Indiens mit Großbritannien besitzen, geben eine Totalsumme von mehr als 52,000.000 Pfund Sterling an.

In Nigeria bestand bisher ein thatsächliches Monopol, nicht infolge einer Parlamentsacte, welche jeden Versuch seitens der britischen Unterthanen, der Compagnie Concurrenz zu machen, für ein „schweres Verbrechen" erklärte, wie das in Indien der Fall war, sondern infolge der physikalischen und politischen Verhältnisse des Landes. Handel war ohne besondere Verkehrsmittel und militärischen Schutz unmöglich. Die Kosten dieser beiden Erfordernisse waren so groß, daß nur die die Verwaltung führende Compagnie so etwas unternehmen konnte. In der Zukunft wird die Nation den militärischen Schutz gewähren, und mit der Verbesserung der Verkehrsmittel werden die Transportkosten allmählich geringer werden. Der Niger wird nie anders befahren werden können, als durch besonders gebaute Flußboote, aber das ist von verhältnismäßig geringer Bedeutung. Indem sie das Land übernimmt, dessen friedliche Verwaltung sicherstellt und die Eröffnung von Communicationen unterstützt, thut die britische Regierung für Nigeria, was sie im Jahre 1834 für Indien that, als die East India Company eine reine administrative Organisation wurde und die commerciellen Vortheile des Landes einer unbeschränkten Concurrenz freigegeben wurden. In Indien wurde das Aufblühen des Handels von 6,000.000 zu 52,000.000 Pfund Sterling in 75 Jahren erreicht. Man hat Grund anzunehmen, daß mit der Vermittelung eines leichteren Verkehres durch moderne Communicationsmittel das Aufblühen des Handels mit Britisch-Nigeria in demselben Verhältnisse stattfinden werde. G. v. H.

Die chinesischen Eisenbahnen. Im Betriebe sind zwei Linien: Peking-Tientsin-Schanghaicuan mit einer Länge von 488 Kilometer und die Linie Schanghai-Nusung. Von den projectirten Linien befinden sich vorerst vier im Baue: die Linie Peking-Hankau mit einer Länge von 1120 Kilometer, deren Concession einer französisch-belgischen Gesellschaft verliehen wurde und deren Eröffnung wenigstens in der Theilstrecke bis Tao-ting-fu für den nächsten Sommer erwartet wird; die Linie Schanghai-Kwan-Niutschwang, welche sich als eine nordöstliche Verlängerung der bereits bestehenden Bahn darstellt, von welcher die Strecke bis Kiau-tschou auch noch in diesem Sommer dem Verkehre übergeben werden kann; durch die Fortführung dieser Linie bis Niu-tschwang wird der Verkehr der Mandschurei, der jetzt durch fünf Wintermonate vollständig unterbrochen werden muß, auch in dieser Jahreszeit offen gehalten werden; die Linie Stretensk-Wladiwostok, die einen Theil der großen transsibirischen Bahn bildet, deren Ausbau von Rußland mit allem Eifer betrieben wird; die Mandschu-russische Bahn, als ein Theil der vorerwähnten Linie, zu deren Verbindung mit Talienwan und Port Arthur, welche beide Schienenwege von der russischen Regierung in erster Reihe wohl aus strategischen Rücksichten geplant sind, jedoch auch von großer Bedeutung für den Handel werden können. Nebst diesen Eisenbahnlinien sollen noch folgende gebaut werden, die sich allerdings noch im Projectstadium befinden: Taijuen-Futschangting,

200 Kilometer; Kiau-tschou-Tientsinan, 688 Kilometer; Tientsin-Tschukiang, 780 Kilometer; die amerikanische Linie Hankau-Canton-Caotun 1120 Kilometer lang; die von einem Pekinger Syndicat vorgeschlagene 400 Kilometer lange Linie; die Linie Tongking-Nan-ning-fu, 320 Kilometer lang, die von den Franzosen auf chinesischem Boden projectirt ist; die Linie Langson-Nan-ning, 160 Kilometer; die Linie Pukhai-Nan-ning, 192 Kilometer; die Linie Schanghai-Nanking, 288 Kilometer; die Linie Futschau-Hsienjang, 432 Kilometer, für welche Engländer die Concession erhalten haben; die Linie Sutschau-Hang-tschau-Ningpo, 320 Kilometer lang, für welche gleichfalls Engländer die Concession besitzen; die Verlängerung des birmanischen Bahnnetzes mit einer Länge von 480 Kilometer; endlich die Verlängerung der Linie Schanghai-Kwan-Kiau-tschou nach Sin-nun-schan, 155 Kilometer lang.

Queensland. Die Regierung von Queensland veröffentlicht einige interessante Daten über die industrielle Entwickelung und den allgemeinen Fortschritt der Colonie. Aus diesen entnehmen wir, daß nicht weniger als 644 artesische Brunnen gegenwärtig das ganze westliche Queensland mit Wasser versehen, die Maximalmengen, die jeder dieser Brunnen liefert, sind 182.000 Hektoliter täglich. Die Entdeckung dieser artesischen Quellen hat ein weites Gebiet von 1,190.000 Quadratkilometer, hauptsächlich aus wellenförmigen, in günstigen Jahren mit üppigem Graswuchse bedeckten Dünen bestehend, in Weideland verwandelt. Es wird auf den Aufschwung des Obstbaues in der Colonie hingewiesen, und daß die Pomeranzen, Ananasse und Oliven besonders großen Gewinn abwerfen. Die geologische Charakteristik der Colonie behandelt hauptsächlich das Gold und die Gesammtausbeute bis zum heutigen Tage wird mit mehr als 45,000.000 Pfund Sterling angegeben.

Das Klima wird folgendermaßen geschildert: Während eines großen Theiles des Jahres ist das Wetter schön, der Himmel wolkenlos, die Atmosphäre trocken, elastisch und heiter stimmend. Die Sommermonate sind heiß, aber nicht schwül oder drückend. Der Winter, wenn trocken, was er beinahe stets ist, ist außerordentlich schön und angenehm. Die Morgen und Abende sind kalt, aber während des Tages ist die Luft warm und balsamisch, der Himmel glänzend blau und die Atmosphäre auffallend durchsichtig. Ein solches Klima muß gesund sein, und die Sterblichkeitsziffer von 12,08 pro 1000 beweist dies. Das Klima gleicht auf ein Haar jenem von Madeira, und die heißen Winde, unter welchen die anderen australischen Colonien oft leiden, fehlen gänzlich. Die Wintermonate sind der Mai, der Juni und der Juli, in welchen die Durchschnittstemperatur in Brisbane circa 15° Celsius ist. So wie man weiter nach Norden kommt, wird es frischer; aber dank den Passatwinden, welche regelmäßig wehen, giebt es keinen Theil Queenslands, in welchem die Weißen nicht das ganze Jahr hindurch bequem leben und arbeiten könnten. Archibald Forbes, der berühmte Kriegscorrespondent, der auf einem Besuche in Queensland vor einigen Jahren in Townsville (1600 Kilometer weiter oben an der Küste, einem der Haupthäfen der Colonie) war, zur heißesten Zeit des Jahres, war von dem kräftigen, gesunden Aussehen der Leute, besonders der Kinder, so überrascht, daß er das Klima Queenslands in den englischen Magazinen außerordentlich lobte. Der durchschnittliche Niederschlag ist ein starker. Brisbane 13 Decimeter; Nordküste 15 bis 18 Decimeter und auf den Ebenen im Inneren 52 bis 79 Centimeter ist die gewöhnliche Regenmenge.

Queensland hat in der That ein ausnehmend gesundes Klima, eines, in welchem man sich das ganze Jahr hindurch in freier Luft bewegen und arbeiten kann. Die Colonisten sind in verschiedenen Zweigen der Landwirthschaft von Brisbane bis zum fernen, tropischen Norden fortwährend beschäftigt und ihre Erfahrungen geben Zeugnis von der Vortrefflichkeit des Klimas. Krankheiten des Kehlkopfes und der Lunge kommen in Queensland nur selten vor und in der Colonie leben Hunderte von Menschen gesund und wohlauf, welche von den Aerzten in England als nach dem letzten Rettungsmittel dorthin geschickt wurden. Die mittleren Jahrestemperaturen von vier australischen Hauptstädten sind: Brisbane 19,85°, Adelaide 17,27°, Sydney 17,16°, Melbourne 14,16° Celsius. G. v. H.

Zustände in Spanien nach der letzten Volkszählung. Mehr als lange Darstellungen dies vermöchten, reden die trockenen Zahlen der letzten Volkszählung von dem tiefen Verfall Spaniens. Von den circa 18 Millionen Bewohnern des spanischen Königreiches sind ihrer Angabe nach 8,726.519 professionslos — darunter circa 6,700.000 Frauen — ferner müssen noch 82.227 declarirte Bettler und 64.000 vom Staate subventionirte oder pensionirte Personen gezählt werden, die auch nicht arbeiten. Administrativbeamte zählt Spanien 97.257. Trotz dieser verhältnismäßig großen Zahl, oder vielleicht gerade darum, kann man aber gewiß nicht behaupten, daß sich die öffentliche Verwaltung in blühendem Zustande befände! Ferner zählt man noch 45.328 Priester und Mönche und 28.549 Nonnen. Unter der kleineren sich der Arbeit widmenden Hälfte nehmen den weit größeren Theil die Ackerbauer ein, die insgesammt 4,861.932 Köpfe — Männer und Frauen — umfassen; auf Industrie und Handel fällt eine verschwindend kleine Zahl. Vollständige Analphabeten giebt es 6,104.470 (!),

außerdem aber noch viele, die entweder nur lesen oder nur schreiben können. Wir sehen also, daß über die Hälfte der Bewohner Spaniensohne jeden Beruf lebt, und daß ein Drittel gar keine Schulbildung besitzt. Ein recht trauriges Resultat am Ende unseres aufgeklärten Jahrhunderts! Der „National" meint dazu: „Instinctiv klammern sich die Nationen ebenso wie die Wesen an das Leben und wollen nicht zum Sterben reif sein. Aber das „leben wollen" an sich genügt nicht, man muß auch die Bedingungen dazu erfüllen können, und deshalb erscheinen uns die pompös angekündigten Regenerationsbestrebungen und Projecte der Regierung und der Cortes einfach als byzantinisches Geschwätz, hohl und fruchtlos." Kr.

Abnahme der Bevölkerung Cubas. Die soeben beendete Zählung der Bewohnerschaft Cubas hat ergeben, daß sie gegenwärtig 58.847 Köpfe weniger zählt als im Jahre 1887. Damals hatte die Kopfzahl 1,631.687 betragen, jetzt zählt sie nur noch 1,572.840. Zieht man den Stand der Aufnahmen von 1867 mit 1,370.211 Bewohnern und von 1877 mit 1,509.291 Seelen in Betracht, so müßte bei gleichmäßigem Wachsthum die Kopfzahl heute 1,750.000 betragen. Der Fehlbetrag von 177.160 Seelen ist dem vom spanischen General Weyler während des letzten cubanischen Unabhängigkeitskrieges verfügten Reconcentradosystem zuzuschreiben, dessen grauenhafte Folgen bekanntlich die Amerikaner zur Einmischung in den Krieg von Cuba veranlaßten. Kr.

Die Staatseinnahmen Transvaals. Dem Aufschwunge der Mineindustrie verdankt Transvaal eine außerordentlichen Steigerung, seiner Staatseinnahmen. Letztere betrugen nach den amtlichen Ausweisen:

1892	380.000	Pfund	Sterling
1895	1,255.800	„	„
1896	3,540.000	„	„
1898	3,963.600	„	„

haben sich also binnen sieben Jahren rund verzehnfacht.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Dr. Ernst Hasse.

Als angesehener Statistiker in Verwaltung und Lehre, sowie als derzeitiger Vorsitzender des Alldeutschen Verbandes verdient Professor Dr. Ernst Hasse in Leipzig, daß wir seinen Lebenslauf, sowie sein Bildnis unseren Lesern vorführen.

Ernst Hasse, väterlicherseits aus einer alten Pastorenfamilie stammend, wurde im Jahre 1846 in Leulitz bei Wurzen im sächsischen Regierungsbezirke Leipzig geboren. In seinen Knabenjahren lag ihm die Führung der kleinen mit der Pfarre verbundenen Landwirthschaft selbstthätig ob und er hat nicht als Sport, sondern in ernster Arbeit die Axt und den Dreschflegel schwingen und den Pflug und die Sense führen gelernt, auch auf manchem Ackergaule sich munter getummelt. Vor allem aber war es ihm möglich, in den Häusern der Bauern und Taglöhner zu lernen, wie der kleine Mann des Volkes lebt und empfindet.

Der Besuch der Fürstenschule St. Afra zu Meißen 1860 bis 1866 ließ ihn die dort so besonders gepflegte Energie der geistigen Arbeit sich aneignen. Als aber 1866 der Krieg ausbrach, gestattete ihm und einem später bei Sedan gefallenen Bruder sein vortrefflicher, gelehrter und vaterländisch gesinnter Vater mit den Worten „Mein Bestes dem Könige" den Eintritt in die königlich sächsische Armee für Kriegsdauer. Er fand die Depotabtheilung erst in Pilsen, wurde als Portepéefähnrich angenommen und nach sechs Wochen bei Wien zum Lieutenant ernannt.

Nach Beendigung des Krieges besuchte Hasse vom November 1866 an die Universität Leipzig, mußte aber Ostern 1867 noch nachträglich an der Nicolaischule zu Leipzig sein Maturitätsexamen ablegen.

Ursprünglich für den geistlichen Beruf bestimmt, war Hasse im Sommer 1867 noch als Student der Theologie eingeschrieben, begann aber an Roscher's Vorlesungen Geschmack zu gewinnen und ging dann ganz zum Studium der Rechts- und Staatswissenschaften über.

Einzig in seiner Art, mußte er aber zunächst noch seiner activen Militärpflicht in der Weise genügen, daß er als Officier bei dem Leibgrenadier-Regiment Nr. 100 in Dresden

im Winter 1867 zu 1868 ein Jahr, als eine Art Einjährig-Freiwilliger, zu erfüllen hatte. Im Frühjahre 1868 zu den Officieren der Reserve überschrieben, kehrte er nach der Universität Leipzig zurück, erhielt aber gleichzeitig die Function als Adjutant des neu begründeten Landwehrbezirkscommandos Leipzig.

Es waren schwere Lasten, die in den Jahren 1868 bis 1870 auf ihm ruhten. Die täglich wachsenden Amtsgeschäfte ließen sich nur schwer mit einem fleißigen Universitätsstudium vereinen. Es gelang aber. Und Hasse ist auch darauf stolz, daß es ihm damals mit einem Gehalte, der hinter dem Lohne jedes guten Arbeiters zurückbleibt, ohne Zuschuß aus der Tasche des Vaters und ohne jemals einen Pfennig Schulden zu machen, gelungen ist, zu leben und zu studiren. Vom Hause aus hatte er es eben gelernt, auch mit Wenigem Haus zu halten.

Im Begriffe, sein juristisches Staatsexamen abzulegen, wurde Ernst Hasse durch den Ausbruch des Krieges 1870 erneut aus seinen Studien gerissen. Ursprünglich als Adjutant

Dr. Ernst Hasse.

des Ersatzbataillons des Leibgrenadier-Regimentes bestimmt und damit zum Verbleiben im Lande verurtheilt, wurde er auf Grund seiner Mobilmachungsthätigkeit dem Chef des Generalstabes zur Verfügung gestellt, von diesem als Adjutant der Etappeninspection des XII. Armeecorps verwendet und damit sogleich nach dem Kriegsschauplatze geschickt. In dieser Function hat Hasse verschiedene Specialaufträge ausgeführt, so die Räumung des Schlachtfeldes von Mouzon, die Ordnung der Verpflegsverhältnisse und die Einrichtung von Etappen in diesen Gegenden. Den Weg vom Rhein bis Paris hat er dabei zu Pferde fast dreimal zurückgelegt.

Die Vollendung der Etappenlinie machte es möglich, Hasse im October 1870 vor Paris dem 107. Regimente zu überweisen, das die meisten Officiersverluste erlitten hatte. Hasse führte die 7. Compagnie dieses Regimentes bei der Belagerung von Paris und in den Schlachten von Villiers (30. November) und Brie-sur-Marne (2. December 1870) und wurde während letzterer Schlacht, in der seine Compagnie im Ortsgefechte bei Brie auf das ärgste decimirt wurde, mehrfach verwundet.

Politische Geographie und Statistik.

Die Uebertragung Nigerias an die britische Krone.

Am 1. Januar 1900 fand an den Ufern des Niger die Ceremonie der Uebertragung der politischen und territorialen Rechte der Royal Niger Company an die britische Krone statt und hörte die Royal Niger Company als politische Organisation zu bestehen auf.

Die Geschichte dieser merkwürdigen Gesellschaft ist eine, auf welche England stolz sein kann. Nicht befleckt durch Verbrechen, nicht verdunkelt durch Fehlgriffe, ist ihre Geschichte während der kurzen Periode von 20 Jahren, die seit ihrem ersten Anfange unter einem anderen Namen verstrichen sind, eine Geschichte von Erfolgen, mit denen sich nur jene vergleichen lassen, welche ihre große Vorgängerin, die East India Company, auf einer ganz verschiedenen, ereignisreichen Laufbahn von mehr als zwei Jahrhunderten errang. Als im Jahre 1599 die East India Company bemüht war, ihren Freibrief zu bekommen, betrugen die Capitalszeichnungen nur 30.000 Pfund Sterling. Mit dieser kleinen Summe gründete sie in Indien eine Handelsgesellschaft, welche sich, ohne daß man dies anfangs geahnt hätte, zu einer politischen und militärischen Macht entwickelte. Das Gebiet, über welches sie allmählich ihre Operationen ausdehnte, bedeckte, bevor sie ihren Freibrief niederlegte, nicht viel weniger als 2,500.000 Quadratkilometer. Die Bevölkerung, welcher ihr Handel zugute kam, als sie im Jahre 1813 zum erstenmale sich mit der Handelswelt in ihre Handelsprivilegien theilte, wurde auf 70,000.000 Menschen geschätzt. Diese Zahlen sind beinahe genau doppelt so groß als jene der Royal Niger Company, deren Einfluß sich über ein Gebiet von 1,300.000 Quadratkilometer mit einer Bevölkerung von beiläufig 35,000.000 Seelen erstreckt. Aber während das Werk der East India Company durch die Anstrengungen einer Reihe von Generationen, geleitet und beaufsichtigt durch eine lange Liste der hervorragendsten Namen in der englischen Geschichte, zu Stande kam, gelangte das der Royal Niger Company nach den Plänen und unter dem maßgebenden Einflusse eines einzigen Mannes zu einem glücklichen Ende. Es ist vornehmlich Sir George Taubman-Goldie, der Gründer und Gouverneur der Royal Niger Company, dem England die Erwerbung der zwei neuen Provinzen verdankt, welche am 1. Januar auf Befehl der Königin formell dem britischen Reiche einverleibt wurden.

Im Jahre 1877 erkannte Sir George Taubman-Goldie, damals ein reicher, junger Engländer, der hauptsächlich zu seinem Vergnügen West-Afrika bereiste, von welchem Werthe eine Amalgamirung aller britischen Interessen am Niger für das Reich sein mußte. Er stellte sich die Aufgabe, alle britischen Interessen zu vereinigen, und fand, daß darin die weitere Aufgabe der Expropriirung aller anderen europäischen Interessen am Schlusse nothwendigerweise mitinbegriffen sei. Im Jahre 1884 war er im Stande, der britischen Regierung einen Sachverhalt vorzulegen, der es dem britischen Vertreter auf der Berliner Conferenz ermöglichte, den Anspruch auf ausschließlich britischen Einfluß am unteren Niger zu erheben. So weit war das Unternehmen, wie das anfängliche Unternehmen der East India Company ausschließlich unter Anwendung commercieller Mittel, inscenirt, obgleich es, im Gegensatze zu jenem Unternehmen, ein bestimmtes politisches Ziel im Auge hatte. Zwei Jahre später gab die Bewilligung eines königlichen Freibriefes den politischen Verträgen einen internationalen Werth, welche die Compagnie mit den localen eingeborenen Herrschern abgeschlossen hatte, und im Verlaufe der nächsten 10 Jahre war der Einfluß Großbritanniens bis zur Ausschließung aller anderen europäischen Mächte durch mehr als 400 separate Verträge mit einheimischen Staaten im weiten Gebiete der gegenwärtig als Nigeria bekannten Territorien gesichert. Gleichzeitig war durch Einführung eines Gerichts- und Militärsystems, durch eine bewunderungswürdige Organisation der Handelscentren und der Verkehrsmittel auf den wichtigsten Wasserstraßen, durch eine stricte Einhaltung der Vertragsbestimmungen und eine pünktliche Bezahlung der versprochenen Subsidien, im Vereine mit einer klugen Mischung von Takt und Festigkeit im Verkehre mit den verschiedenartigsten einheimischen Volksstämmen an der Küste und im Inneren, der theoretische, in Form von Verträgen zugestandene Einfluß zur Wirklichkeit geworden. Dies geschah nicht ohne Kriege mit den Eingeborenen zur Unterdrückung der Sklavenjagden in britischen Schutzgebieten. Diese wurden, wie ein großer Theil jener Clive's und Dupleix's, mittelst geschulter und disciplinirter Aufgebote von Einheimischen geführt. Bei Führung derselben wahrte die Compagnie den hohen Ruf der Unbesiegbarkeit von Truppen unter britischer Führung, und niemals wurde dieser Ruf glänzender bewahrheitet, als in dem Feldzuge gegen den Eingeborenenstaat Nupe, der in den ersten Wochen des Jahres 1897 eröffnet und erfolgreich zu Ende geführt wurde. In diesem Kriege bekämpfte eine mit hoher

Intelligenz organisirte und von britischen Officieren geführte Truppe von weniger als 1000 Mann siegreich ein ihr gegenüber stehendes Heer von mehr als 30.000 Nupesoldaten, eroberte die Hauptstadt Bida und begründete unerschütterlich die Herrschaft Großbritanniens. Dem Kriege in Nupe folgte ein nicht weniger erfolgreicher Feldzug gegen Ilorin, und die moralische Wirkung beider Feldzüge, unternommen zur Behauptung anerkannter Vertragsrechte, verlieh dem ganzen System britischer Verträge in ganz Nigeria erhöhten Werth. Sir George Goldie, der jedes Detail der Organisation der beiden Feldzüge ausgearbeitet hatte, begleitete die kleine Armee persönlich, und setzte sein Leben aufs Spiel, wo er bereits alles aufs Spiel gesetzt hatte, was für ihn im Leben vom höchsten Werthe war. Während dieser und anderer kritischen Perioden seiner Verwaltung erfreute er sich der eifrigsten Unterstützung des Verwaltungsrathes der Compagnie und des größten Theiles der Actionäre. Die Begründung des britischen Einflusses in einem so weiten Gebiete konnte nicht ohne große Anstrengungen und unermüdlichen Fleiß in Beziehung auf die innere Politik bewerkstelligt werden. Dies war ein unvermeidlicher Theil des Werkes, auf welchen eine unter diesen Umständen gegründete Compagnie vorbereitet sein mußte. Aber der Royal Niger Company war es nicht vergönnt, ihr Ziel zu erreichen ohne Einmischung von außen. Der größte Theil ihrer Unternehmungen, als mit einem Freibrief ausgestattete Compagnie, wurde unter der eifrigen Concurrenz der benachbarten Mächte, Frankreich und Deutschland, durchgeführt. Die Geschichte dieser Mitbewerbung ist noch frisch im Gedächtnisse des Publicums und das siegreiche Resultat fand volle Anerkennung durch Lord Salisbury und Sir Michael Hicks Beach im Hause der Lords und im Hause der Gemeinen, als gelegentlich des Vorschlages zur Zurückziehung des Freibriefes jeder der beiden Minister der Reihe nach erklärte, daß ohne die Bemühungen der Compagnie die Gebiete, welche jetzt dem britischen Reiche einverleibt wurden, unter den Einfluß anderer Mächte hätten kommen müssen.

Infolge des von Frankreich geübten Druckes und der sich daraus ergebenden Nothwendigkeit, eine neue Militärmacht zu Zwecken der Grenzvertheidigung zu schaffen, und der Möglichkeit, daß sich die Complicationen mit dem Auslande in Zukunft noch vermehren, fühlte man, daß der richtige Moment gekommen sei, das neue Territorium von der Compagnie zu übernehmen und direct unter die Verwaltung der Krone zu stellen. Von nun an trägt die Regierung die Verantwortung für jede politische Organisation. Die Compagnie legt ihren Freibrief zurück, und eine neue Compagnie, mit einem aus einigen der alten Mitglieder reorganisirten Verwaltungsrathe wird die Handelsoperationen unter dem militärischen und politischen Schutze der Krone fortsetzen. Der Gouverneur Sir George Goldie tritt von dem Unternehmen zurück.

Das übernommene Territorium wird für Verwaltungszwecke neu eingetheilt. Ein Theil desselben fällt an das Protectorat hinter der Colonie Lagos. Der Rest wird mit dem bisher als Niger Coast Protectorate bekannten Streifen Landes auf beiden Seiten des Flusses Niger bei dessen Mündung in den Golf von Guinea verschmolzen und in die britischen Schutzgebiete Ober- und Nieder-Nigeria eingetheilt. Nieder-Nigeria wird die Küstenprovinz, deren Binnengrenze nach Osten und Westen durch Idda am Niger läuft, bis sie die Grenze von Lagos auf der einen Seite und die Grenze des deutschen Kameruns auf der anderen erreicht. Sie wird von Sir Ralph Moor mit dem Titel eines Obercommissärs verwaltet. Ober-Nigeria wird das viel größere Binnenterritorium bilden, welches sich von der Grenzlinie Nieder-Nigerias bis zu den äußersten Grenzen der britischen Einflußsphäre erstreckt, die jüngst festgesetzten Grenzen von Borgu erreicht und dessen nördliche Grenze von Say am Niger bis zum Tsadsee läuft. Dieses Territorium, welches das Königreich Sokoto und den unlängst unterworfenen Staat Nupe, sowie auch die fruchtbaren und gesunden Districte im Norden des Flusses Binue umfaßt, wird von Oberst Lugard verwaltet, welcher, wie der Nieder-Nigeria verwaltende Officier den Titel eines britischen Obercommissärs führt.

Die zum Schutze der britischen Besitzungen an der Küste von Guinea bestimmten Truppen werden wie bisher den Namen West African Fronties Force führen und eine Effectivstärke von 5000 bis 6000 Mann haben. Von diesen wird eine Division in der Stärke von beiläufig 2500 Mann in Nord-Nigeria garnisoniren, eine Division von circa 1000 Mann in Süd-Nigeria; eine kleine Division von 700 Mann wird Lagos zugewiesen werden, und die Goldküste erhält eine Division von etwa 1200 Mann. Nach der gegenwärtigen Organisation werden die Kosten für diese Truppen durch ein Extraordinarium aus dem Staatsschatze gedeckt werden. Zu Zwecken der ordentlichen Einnahmen werden an der Küste Zölle eingehoben, und ein entsprechender Antheil derselben wird Nord-Nigeria zugewiesen werden. Das gegenwärtige Verwaltungssystem wird, so wie es von der Compagnie in Nord-Nigeria organisirt wurde, übernommen und ohne Unterbrechung beibehalten

Ostafrika" (Leipzig 1884, 2. Ausgabe 1888) Zeugnis abgelegt, verließen Dr. Paulitschke und Dr. v. Harbegger gegen Ende des Jahres 1884 Triest, um sich nach Nordostafrika zu wenden. Von Zejla am Golf von Aden brachen sie auf, in der Absicht, Stadt und Land von Harâr zu erforschen, und zogen durch das Somaliland über Soumadou, Biakabôba und Dschaldêssa gegen Süden. Am 15. Januar 1885 betraten sie die Stadt Harâr und konnten von hier aus das Gebiet an der ganzen Peripherie der alten Feste bis 8. März 1885 in jeder Richtung erforschen und auch größere Excursionen nach Westen und Süden unternehmen. Eine derselben führte sie an die Seen von Haramaya und Jábata, eine zweite über Bubassa durch das Ala-Galla-Gebiet gegen Süden bis in das Land der Ennîa-Galla nach Bia-Woraba, einem südlichen Punkte, der bis heute von weißen Reisenden nicht wieder besucht worden ist. Auf der letztgenannten Excursion entdeckten sie die Franz Josefs-Schlucht, ein Naturwunder im Südwesten von Bubassa. Mit reicher wissenschaftlicher Ausbeute, besonders mit reichem ethnologischen Materiale, kehrten die Reisenden im Sommer 1885 an die Meeresküste nach Zejla und Berbera zurück.

Paulitschke betrachtete es nun als seine Aufgabe, die Ergebnisse dieser Reise zu bearbeiten, zugleich aber dieselben durch Heranziehung aller anderen vorhandenen Angaben zu ergänzen. So entstand eine Reihe von Werken, die in den Kreisen der Fachmänner, sowie der Staatsmänner derjenigen Länder, welche ihr Augenmerk auf Nordost-Afrika richteten, große Beachtung fanden. Als Hauptwerke sind zu nennen: „Beiträge zur Ethnographie und Anthropologie der Somâl, Galla und Harari" (Leipzig 1886); „Harâr-Forschungsreise nach den Somâl- und Gallaländern Ost-Afrikas, ausgeführt von Kammel v. Harbegger und Paulitschke" (ebenda 1888); „Ethnographie Nordost-Afrikas. Die materielle und geistige Cultur der Danakil, Galla und Somâl" (2 Bände, Berlin 1893 und 1896). Eine kleinere Arbeit erschien unter dem Titel: „Die Wanderungen der Oromó oder Galla Ost-Afrikas" (Wien 1888). Wie wir sehen, war Paulitschke ganz auf das ethnographische Gebiet übergegangen und las auch im letzten Jahrzehnt an der Universität nur über Völkerkunde. Sein Streben ging dahin, eine Professur für Ethnographie an der Wiener Hochschule zu erlangen. Aber wenn auch seine verdienstlichen Arbeiten durch zahlreiche Ordensverleihungen ausgezeichnet wurden, die Professur ward ihm nicht zutheil, und mit dem Tode des berühmten Ethnographen Professor Dr. Friedrich Müller verlor er seinen einflußreichsten Gönner.

Von dem unermüdlichen Arbeitseifer Paulitschke's zeugen noch zahlreiche Schriften, Abhandlungen und Aufsätze, die er erscheinen ließ. Für „Hölder's geographische Jugend- und Volksbibliothek" schrieb er „Die afrikanischen Neger" (Wien 1879); für das „Geographische Handbuch zu Andree's Handatlas" den Theil „Afrika commerciell, politisch und statistisch" (Leipzig 1882); für Herder's Geographische Bibliothek „Die Sudanländer nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnis" (Freiburg i. Br. 1885). Ein sehr brauchbares Werkchen für die Zwecke des Unterrichtes ist sein „Leitfaden der geographischen Verkehrslehre" (Breslau 1881, 2. Auflage 1892). Außerdem lieferte Paulitschke zahlreiche Aufsätze für die „Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien", für die „Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft", die „Oesterreichische Monatsschrift für den Orient" und für unsere Zeitschrift, in welcher er als einer unserer treuesten Mitarbeiter durch nahezu zwei Jahrzehnte alljährlich den Forschungsbericht über Afrika erscheinen ließ. Seine letzte umfangreiche Arbeit „Der Antheil Oesterreichs an der Afrikaforschung in den letzten fünfzig Jahren" war für die Festschrift der k. k. Geographischen Gesellschaft „Die Pflege der Erdkunde in Oesterreich 1848 bis 1898" (Wien 1898) bestimmt. So hat er sich buchstäblich zu Tode gearbeitet. Schon schwer leidend, schrieb er noch auf den Krankenbette den letzten Forschungsbericht über Afrika 1898 für die „Rundschau".

Am 11. December 1899 erlag Dr. Paulitschke in Wien seinem schweren Leiden, betrauert von seiner Gattin und einem zehnjährigen Sohne, betrauert von der großen Zahl seiner Freunde und Schätzer. F. U.

Todesfälle. Dr. **Friedrich Jagor**, Privatgelehrter, als wissenschaftlicher Reisender und Sammler von bedeutendem Rufe, der namentlich Ostindien, die Philippinen, Java und Malakka durchforscht hatte und sich auf den Gebieten der Ethnographie und Anthropologie durch Genauigkeit der Forschungen auszeichnete, verschied zu Berlin am 11. Februar 1900, 83 Jahre alt.

William Henry Gilder, amerikanischer Journalist und Polarforscher, der sich an der von Lieutenant Schwatka befehligten Expedition zur Forschung nach dem Schicksale der Franklin'schen Expedition (1878 bis 1880), der De Long'schen Polarexpedition auf dem Schiffe „Rodgers", das dann in der Beringsstraße verbrannte (1881), und an der Durchforschung des Lenadeltas zur Auffindung der Ueberlebenden der Jeannette-Expedition betheiligte, 1838 zu Philadelphia geboren, starb zu Moristown in Neujersey am 5. Februar 1900.

Sir William Wilson Hunter, einer der besten Kenner Indiens, 1871 zum Leiter der statistischen Abtheilung, 1882 zum Vorsitzenden des Departements für Erziehungswesens in Calcutta ernannt, Verfasser einer „Statistischen Darstellung Bengalens", einer „Kurzen Geschichte der indischen Völkerschaften" u. s. w., am 15. Juli 1840 geboren, ist am 7. Februar 1900 in Oaken Holt, unweit Oxford, gestorben.

Geheimer Regierungsrath Professor Dr. **Karl Theodor Robert Luther,** Director der Sternwarte in Düsseldorf, ein Astronom, der sich besonders durch die Entdeckung kleiner Planeten einen Namen gemacht hat, am 16. April 1822 zu Schweidnitz geboren, starb in Düsseldorf am 15. Februar 1900.

Professor Dr. **Adolf Ernst,** am 6. October 1832 zu Primkenau in Schlesien geboren, ist am 11. oder 12. August 1899 zu Caracas in Venezuela gestorben. Nachdem er in Breslau, Berlin und Leipzig Naturwissenschaften studirt hatte, wanderte er 1861 nach Venezuela aus, wo er sich dem höheren Lehrfache widmete und mit der naturwissenschaftlichen Erforschung der Umgebung von Caracas beschäftigte. Er gründete 1867 eine Sociedad de Ciencias Fisicas de Venezuela, deren Präsident er wurde. Im Auftrage der Regierung legte er Sammlungen der Naturproducte von Venezuela an und wurde 1874 ordentlicher Professor der Naturwissenschaften und der deutschen Sprache an der Centraluniversität von Venezuela, zugleich Director des Nationalmuseums und der Universitätsbibliothek in Caracas.

Der Geheime Regierungsrath **Dr. phil. et theol. Bernard Altum,** Professor der Forstzoologie in Eberswalde, verschied daselbst am 1. Februar 1900. Er war am 31. Januar 1824 zu Münster in Westfalen geboren und hat sich um die Naturwissenschaft im allgemeinen und um die Zoologie im besonderen hervorragende Verdienste erworben.

Der als Forscher Südamerikas verdiente französische Reisende **Henri Coudreau,** 1859 zu Loudrac im Departement Niedercharente geboren, ist vor kurzem in Pará gestorben.

Emilio Bencetti, italienischer Afrikareisender und eine Zeit lang italienischer Consul in Sansibar, verschied in Mailand am 21. Februar 1900 im 41. Lebensjahre.

Hugo Zukal, außerordentlicher Professor an der Hochschule für Bodencultur in Wien, der eine große Anzahl wissenschaftlicher Abhandlungen aus den Gebieten der Zoologie und Botanik veröffentlichte, am 18. August 1845 zu Troppau geboren, ist zu Wien am 15. Februar 1900 gestorben.

Der beliebte Marineschriftsteller **Christian Benkard,** welcher früher Seemann gewesen und dann seine auf Seereisen gewonnenen Erfahrungen in anregend geschriebenen Schilderungen des Seelebens und Skizzen über exotische Länder und Leute verwerthete, starb in Oberwesel am 9. Februar 1900. Er war am 5. November 1853 zu Frankfurt a. M. geboren.

Giovanni Canestrini, Professor für Zoologie, vergleichende Anatomie und Physiologie an der Universität Padua, ist daselbst am 14. Februar 1900 im Alter von 64 Jahren gestorben.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Die Sternwarte bei Nizza. Eine der größten Sternwarten Europas ist die Sternwarte von Nizza. Dieselbe wurde von Raphael Bischoffsheim errichtet und erhalten. Sie liegt auf dem Mont Gros bei Nizza und ihr Grundbesitz umfaßt 35 Hektaren. Da es sich im Laufe der Zeit herausgestellt hat, daß in gewissen Jahreszeiten eine noch höhere Lage wünschenswerth wäre, so hat Herr Bischoffsheim für diese Sternwarte noch zwei Succursalen, eine auf dem Mont Monnier, die andere auf dem Mont Macaron, errichtet. Für diese Sternwarte, auf welcher schon so viele Entdeckungen gemacht worden sind, hat Herr Bischoffsheim bisher die Summe von mehr als $2^1/_2$ Millionen Francs ausgegeben. Allein großen Kummer machte der wissenschaftlichen Welt die Frage, wer wird nach Bischoffsheim die Sorge für die Erhaltung auf sich nehmen, wer wird die Gehalte der dort wirkenden Astronomen zahlen? Diese bei Privatsternwarten wiederholt vorgekommene Frage ist nun in großartigster Weise von dem Gründer selbst gelöst worden, indem er der Universität von Paris die ganze Sternwarte zum Geschenke machte und ihr gleichzeitig ein Capital von abermals $2^1/_2$ Millionen Francs übergab, damit die Zukunft derselben gesichert und für die Entwickelung stets gesorgt werde.

Zum Schutze der Alpenpflanzen. In München hat sich ein Verein zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen gebildet. Vorsitzender des provisorischen Comités ist Apotheker

Schmalz (Bamberg); Mitglieder sind: Professor v. Weitstein (Wien), Director Sacher (Krems), Professor Goebel (München), Professor Bindel, Irrenanstaltsdirector Lehmann und Staatsanwalt Wolfsthal (Bamberg).

Vom Vesuv. Ueber den gegenwärtigen Zustand der Vulcane Süd-Europas hat der mit deren Besuch vom französischen Unterrichtsminister beauftragte Matteucci der Pariser Akademie Bericht erstattet. Die Beobachtungen nahmen ihren Anfang im Herbst 1898. Am Vesuv weisen nur noch die in den Jahren 1872, 1889, 1891 und 1895 entstandenen Spalten Solfatarenthätigkeit auf. Die 1872 aufgerissenen Nordnordweststspalten, aus denen sich so gewaltige und gewaltthätige Lavamassen ergossen, sind wieder vollständig geschlossen und unthätig. Einzig die secundären Südweststspalten, die indirecte Verbindung mit dem Magmaherde besitzen, hauchten im Herbst 1898 noch Wasserdampf aus mit Spuren von Chlorwasserstoff und schwefeliger Säure, viel Kohlensäure und Kohlenwasserstoff, bei einer zwischen 40 und 50° wechselnden Temperatur. Die hochgelegene Ostspalte von 1889 entsendet viel Wasserdampf mit schwefeliger und Chlorwasserstoffsäure und einer merkbaren Menge von Kohlensäure und Kohlenwasserstoff. Die nördliche Spalte, aus der sich vom 7. Juni bis 8. Februar 1894 ununterbrochen Lava ergoß und zugleich Wasserdampf mit wenig Chlorwasserstoff-, Kohlen- und schwefeliger Säure entwickelte, hat zugleich mit Beendigung des Lavaausflusses aufgehört, Gase und Dämpfe auszusenden. Kurze Zeit danach unterblieben auch seitens der ergossenen Lavamassen selbst die starken Gasausströmungen, die vorher bei der Bildung von Sulfaten und Chloriden des Eisens und Kupfers, von Eisenglanz und von Tenorit entwickelt wurden. Im Herbst 1898 hauchte noch eine geringe Zahl von Spalten dieses Lavastromes ein wenig trockene Chlorwasserstoffsäure bei Temperaturen von 50 bis 80° aus. Die neuen Spalten, die sich am 3. Juli 1895 aufthaten und denen im Herbste 1898 große Lavamassen entquollen, haben ungewöhnlich zahlreiche, verschiedenartige, gasförmige Emanationen und feste Sublimationsproducte geliefert, nämlich Chlor-, Jod-, Brom- und Fluorwasserstoffsäure, schwefelige und Schwefelsäure, Kohlensäure, Schwefel, Selen, Jod, verschiedene Sulfate und Chloride von Eisen und Kupfer, Erythrosiderit, Oligist, Chloride von Eisen und Natrium. Auf den Laven selbst schlugen sich Kochsalz, Salmiak, Tenorit und Natriumbicarbonat nieder. Der Centralkrater zeigte während der ganzen Zeit eine explosive Thätigkeit, die Matteucci als die für den Stromboli typische bezeichnet. Am 11. October 1899 besuchte Matteucci den Vesuv nochmals und fand dessen ganze Thätigkeit auf den Gipfelkrater beschränkt; doch hält er es für wohl möglich, daß der in der Nacht vom 1. zum 2. September beendete seitliche Lavaerguß von denselben Westnordweststspalten wieder beginnen werde. Kr.

Auflassung der Festung Mantua. Die italienische Militärbehörde willigte in die Auflassung der Festungswerke von Mantua, die früher bekanntlich große Wichtigkeit hatten. Die hydraulischen Anlagen werden zu Industriezwecken verwerthet.

Schiffbarmachung des Kiliaarmes der Donau. Im Frühjahre werden neue technische Studien im Kiliaarme der Donaumündungen vorgenommen werden, um die Kosten zu ermitteln, welche die Schiffbarmachung dieses Armes erfordern würde und festzustellen, ob der Geldaufwand für diese Arbeiten in richtigem Verhältnisse zu den wirthschaftlichen Vortheilen stünde, die sich daraus für Rußland ergeben könnten. Kr.

Asien.

Dr. **Belck's Forschungen in Armenien.** Ueber seine Erlebnisse und Forschungen in Armenien hielt Dr. Waldemar Belck im Verein für Naturwissenschaften und Medicin zu Berlin einen fesselnden Vortrag, dem auch sein Reisegefährte, Privatdocent Dr. Karl F. Lehmann, beiwohnte. Der Redner führte seine Zuhörer in das namentlich von Armeniern, Kurden und Türken bevölkerte armenische Hochland, das alte Urartu, aus dem das biblische Wort „Ararat" entstanden ist. Die Keilinschriften haben ergeben, daß dort lange vor der Einwanderung der Armenier ein anderes Volk gelebt hat. 1891 kam Dr. Belck zu archäologischen Zwecken in das Flußgebiet des Wan; er copirte 56 Keilinschriften, von denen nach seiner Rückkehr 31 als bisher unbekannt sich herausstellten. Darunter war die Gründungsurkunde der alten Felsenstadt Wan. Nun beschlossen die wissenschaftlichen Kreise Berlins die systematische Aufdeckung Armeniens, und sobald die politischen Zustände es gestatteten, wurde Anfang Mai 1898 die 20 Monate umfassende Expedition unternommen. Die Reise hatte bekanntlich unter der Unsicherheit der Gegend zu leiden, denn — wie Dr. Belck launig bemerkte — ist dort jeder anständige Mensch ein Räuber. Selbst die kurdische Begleitung der beiden Gelehrten, die ihnen von der türkischen Regierung beigegeben war, bestand aus sechs Räubern! Die Expedition hat über die Cultur des Urvolkes der Chalder Aufklärung gebracht. Dieses Volk war um 820 v. Chr. nach Wan gekommen und hatte das Land erobert. Bemerkenswerth ist die Vorliebe der Chalder für Felsenbauten, und imposant

sind die von ihnen geschaffenen Wasserbauanlagen, z. B. der Menuascanal. Wahrscheinlich sind sie auch die Erfinder der Turbinenmühlen. Interesse erweckten die Abbildungen der von den Forschern entdeckten Weinkrüge der Chalderkönige, welche, 50 an Zahl, je 600 Liter faßten. Unter den großartigen Funden, die jetzt auf dem Wege nach Berlin sind, befindet sich auch die von Dr. Belck entdeckte Rufastele, welche mit großem Aufwand von Mühe und Geld nach Berlin überführt wird; es ist die Gründungsurkunde der einstigen „Semiramisstadt" Wan, der jetzigen Felsen- und Gartenstadt. Kr.

Capitänlieutenant Olufsen's zweite Pamirexpedition. In der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin berichtete vor kurzem der dänische Capitänlieutenant Olufsen über seine zweite zum Pamir unternommene Expedition. Die Schwierigkeiten, denen Olufsen auf seiner ersten Reise in diese Territorien begegnet war, hatten den Forscher nicht abgeschreckt, schon nach einem Jahre die nämliche Straße zu ziehen. Olufsen schickte voraus, daß er nur diese Reiseroute beschreiben wolle. Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition zu behandeln, müsse er dagegen einer späteren Zeit vorbehalten, sobald das gesammelte Material gesichtet ist. Die Erkundung der hydrologischen Verhältnisse des Pamir bezweckte diese zweite Forschungstour. Die Wassermengen Bucharas und Turkestans, so führte der Reisende aus, sind im Rückgange. Von den Höhen des Pamir werden die Flüsse der genannten Länder gespeist. An dem früheren Umfange der im Pamir gelegenen Seen läßt sich nun Natur und Ausdehnung dieses Rückganges feststellen, und daraufhin wollte Olufsen das Seengebiet erforschen. Von Osch brach er am 15. Juni 1898 auf. Auf schmalen Fußpfaden geht der Weg über die unendlichen Höhen. Nach 22 Marschtagen gelangte die Expedition zur äußersten russischen Station Pamirsky Post. Dort liegen 25 russische Soldaten. Nach weiteren sechs Tagemärschen kam Olufsen zum Jaschilkut-See, von dem er eine kurze, ergreifende Schilderung giebt. So todt und erstarrt müsse einst unser Planet aussehen, wenn er der Erstarrung verfallen. Im October bezog die Expedition in Chorock ihre Winterstation. Am 1. März 1899 brach Olufsen von dort auf und gelangte in 47 Tagesmärschen, darunter dreißig durch tiefsten Schnee, nach Ferghana. Kr.

Aussterben des Cervus davidianus. In dem großen Jagdparke Non-hai-tsu, den der Kaiser von China in der Nähe von Peking besitzt, wurde früher eine eigenthümliche Hirschart in großen Herden gehalten, die in anderen Ländern nicht vorkommt. Sie wird in der Wissenschaft zu Ehren des berühmten Chinareisenden Pater Armand David als Cervus davidianus bezeichnet. Neuerdings machte der englische Forscher S. W. Bushell der Londoner Zoologischen Gesellschaft die Mittheilung, daß sich jener einzigartige Jagdpark jetzt in dem traurigsten Zustande befände und von Wild völlig entblößt wäre. Der Park liegt südlich von Peking und ist von altersher mit einer Backsteinmauer umgeben, welche die stattliche Länge von 72 Kilometer besitzt. Vor vier Jahren trat nun der Fluß Hun-ho aus seinen Ufern, überschwemmte das ganze umgebende Land und bedrängte auch die Umfassungsmauer des Parkes Non-hai-tsu dermaßen, daß sie an mehreren Stellen eingedrückt und fortgerissen wurde. Aus diesen Lücken entkamen die eingehegten Hirsche aus ihrem Gefängnisse und wurden vielleicht sämmtlich wegen der gleichzeitig eingetretenen Hungersnoth von der darbenden Landbevölkerung erlegt und aufgezehrt. Damit wäre die prächtige Hirschart überhaupt ausgerottet, denn wild wird sie in China jetzt nirgends mehr gefunden. Früher muß sie wohl weithin verbreitet gewesen sein, von den Chinesen mit dem eigenartigen Namen Sse-pu-hsiang (vier Ungleiche) belegt. In Kaschgar soll sie nach einem chinesischen Berichte noch zu Anfang des vorigen Jahrhunderts gelebt haben. Die Europäer haben sie nur noch im Gehege des kaiserlichen Jagdparkes zu sehen bekommen. Daß noch jemals ein Exemplar des Thieres zum Vorschein kommen wird, ist mindestens unwahrscheinlich.

Besitzergreifung von den Tatanos- und Calayan-Inseln durch die Union. In Washington erhielt man Mitte Februar 1900 die Nachricht, daß das Kanonenboot „Princeton" von den Tatanos- und Calayan-Inseln, welche im spanisch-amerikanischen Friedensvertrage nicht erwähnt sind, weil sie nördlich vom 20. Breitegrade liegen, für die Vereinigten Staaten Besitz ergriffen hat. Der Schiffscommandant ließ die amerikanische Flagge hissen und setzte Eingeborene als Gouverneure ein. Kr.

Afrika.

Einsturz im Ammonstempel von Karnak. Ueber den Einsturz im Ammonstempel von Karnak, welcher Anfang October 1899 erfolgte, hat Regierungsbaumeister Dr. L. Borchardt in Kairo der Berliner Akademie der Wissenschaften einen ausführlichen Bericht erstattet, worin er insbesondere auch die Ursachen des Einsturzes dieses einzigartigen Bauwerkes einer eingehenden Erörterung unterzieht. Im ganzen sind 11 Säulen völlig gestürzt und 310 geneigt, so daß ihr

Einsturz jederzeit erwartet werden kann. Nach Borchardt sind die Ursachen des Einsturzes keineswegs in einem Erdbeben, sondern zunächst in den Mängeln der ursprünglichen Construction und des Materials zu suchen. Mechanische Bindemittel sind nirgends bei den Säulen verwendet, sondern nur dünne Schichten weißlichen Mörtels füllen die Fugen: auch bei der Restaurirung hat man die Verwendung von Dübeln und Klammern verschmäht. Dazu ist dann die Verschlechterung der Construction und des Materiales durch die Zeit — 3200 Jahre — gekommen. Die steinernen Dachdeckungsplatten fehlen bis auf geringe Reste gänzlich; sie sind wohl ebenso wie die Fußbodenplatten, die auch verschwunden sind, für irgendwelche andere Bauten weggeschleppt worden. Ferner hat die Vertiefung des Bodens durch die Ausgrabung dazu beigetragen, die Standsicherheit der Säulen zu verringern. Alle diese Thatsachen haben aber nur den Sturz erleichtert; herbeigeführt wurde er durch die künstliche Ueberflutung des Tempels, durch das Wasser, welches man seit 4 Jahren bei hohem Nile absichtlich in den Tempel hineinleitete. Das geschah zu dem Zwecke, um das corrodirende Salz aus den Steinen herauszuziehen. Aber gerade durch diese vermeintliche Schutzmaßregel hat man den Ruin des Tempels herbeigeführt. Im letzten Jahre, das einen außergewöhnlich niedrigen Nil hatte, hatte man noch einen in der Nähe des Tempels vorbeigehenden Canal geöffnet und ihn so gefüllt, daß das Wasser im Säulensaale etwa 1,20 Meter über Terrainhöhe stand. So lange es ruhig dastand, that es keinen Schaden. Als es aber ablief, sickerte es, da ein Theil sich nach unten durch die weiche Nilerde seinen Weg suchen mußte, durch die Säulenfundamente, deren Fugen es mit Nilschlamm füllte und deren an sich sicheren losen Zusammenhang es vollends löste. Borchardt schließt seine Ausführungen mit dem Hinweise, daß die Erfahrungen, die so bei dem Ammonstempel von Karnak gemacht worden sind, beachtet werden und besonders dem jetzt durch die Anlage des Stauwerkes von Assuan ernstlich bedrohten Philä zugute kommen mögen. Kr.

Erste Durchquerung Afrikas von Süd nach Nord. Der englische Reisende Grogan hat zum erstenmale eine Durchquerung Afrikas in der Richtung vom Zambesi bis zu den Nilmündungen glücklich durchgeführt. Vor etwa zwei Jahren war er mit einem Gefährten, Sharpe, nach der Zambesimündung und von da diesen Strom und den Schire bis zum Njassasee aufwärts gegangen. Ueber Udschidschi am Tanganjikasee ging die Wanderung nach Usambara und nach dem Kivusee, an dessen Ostrand sie den deutschen Forscher Dr. Kandt antrafen. In Toro am Albert Eduardsee trennte sich Sharpe von seinem Begleiter, um nach Europa zurückzukehren, Grogan aber blieb seinem Plane trotz drohender Gefahren treu. Am Bahr el Seraf traf er auf die Expedition des englischen Majors Peake, auf seinem weiteren Wege begegnete er noch einer belgischen und einer französischen Expedition, bis er glücklich Chartum erreichte. Am 13. Februar 1900 verließ er letzteres, um über Kairo nach Europa zu reisen.

Telegraphische Verbindung zwischen London und den Nilquellen. Der Ugandabahn-Telegraph hat am 18. Februar 1900 den Nil bei den Riponfällen nördlich vom Victoria Nyansa erreicht und ist am 19. über den Fluß hinübergeleitet worden. Auf diese Weise ist die telegraphische Verbindung zwischen London und den Nilquellen hergestellt. Kr.

Amerika.

Das neue Goldland von Cape Nome. Die in letzter Zeit vielfach aufgetauchten Gerüchte von einem zweiten Goldlande im äußersten Norden von Alaska finden nun durch Nachrichten aus Victoria in Britisch-Canada volle Bestätigung. Goldgräber, die in dem vielgerühmten Yukonlande vergebens ihr Glück versucht hatten, wanderten im Anfange des vorigen Sommers nach Cape Nome. Dort stießen sie sehr bald auf goldhaltiges Erdreich, und es gelang ihnen, mit Hilfe der einfachsten Werkzeuge täglich 50 bis 100, nicht selten 300 Dollars Werth zu Tage zu fördern. An besonderen Glückstagen durfte die Ausbeute sogar auf 1000 bis 1500 Dollars geschätzt werden. Goldklumpen im Werthe von 300 bis 400 Dollars wurden in der Nähe von Anvil-Creek gefunden, und in Snow-Gulch soll der Gesammtertrag des Sommers sich auf mindestens 400.000 Dollars belaufen haben. Snow-Gulch ist aber nur eine kleine Strecke des sich 125 englische Meilen weit an der Meeresküste hinziehenden Goldgebietes, das den Namen „Goldgürtel von Cape Nome" erhalten hat und in zwölf einzelne Districte eingetheilt worden ist, von denen Bonanza, Nome, Eldorado und Norton Bay als die ausgiebigsten zu bezeichnen sind. Dawson City wird nun mit jedem Tage leerer. Selbst die Mehrzahl der Storekeeper (Ladenbesitzer) sind vor kurzem mit Sack und Pack nach Cape Nome aufgebrochen. Ganz Nord-Amerika, besonders aber die Bewohner der Pacificküste sind in Aufregung über die aus dem hohen Norden zu ihnen dringenden Berichte von fabelhaften Goldfunden. Sämmtliche nach Cape Nome bestimmten Dampfer sind vom Anfange bis zum Ende der für die Reise zu benutzenden Saison voll-

kommen besetzt. Mehr als 65.000 Menschen sind im Begriffe, nach dem Goldlande aufzubrechen. Im Centrum des neuen Goldgräberdistrictes ist bereits eine kleine „Stadt" erstanden, die den Namen Anvil-City führt. Anvil-Creek heißt die Stelle, an der bei Cape Nome das erste Gold entdeckt wurde. Kr.

Der Große Salzsee. Eine Untersuchung des Großen Salzsees wurde kürzlich durch H. F. Moore im Auftrage der Fischereicommission der Vereinigten Staaten vorgenommen, um zu ermitteln, ob der See mit nutzbaren Meeresthieren besetzt werden könne. Moore stellte fest, daß zwar in den weniger salzigen Theilen des Sees Krebsthiere, Insectenlarven und niedere Pflanzen reichlich vorkommen, daß aber in dessen Hauptheile der Salzgehalt für die gewöhnlichen Bewohner des Meeres viel zu groß ist. Das specifische Gewicht des Wassers beträgt 1,168, während das des Oceanwassers nur 1,025 ist. Der Große Salzsee ist ein Ueberrest des vorgeschichtlichen Bonnevillesees, der süß oder beinahe süß war, bis sein Becken den Abfluß verlor, worauf durch Verdunstung der Salzgehalt zunahm. Brackwasserquellen sind zahlreich in der Nachbarschaft, und diese tragen zusammen mit den einmündenden Flüssen noch zur Anhäufung der Salze bei, die nur durch ihr Uebermaß, nicht durch ihre Beschaffenheit (die vom Meersalze nicht verschieden ist) das Wasser für Seethiere ungeeignet machen. Die allmähliche Entfernung des Salzes für Handelszwecke wird auf unabsehbare Zeit keine Aenderung herbeiführen. Jährlich werden 42.000 Tonnen Salz aus dem See gewonnen, während der Berechnung nach 16.000 Tonnen jedes Jahr in den See eintreten. Dem specifischen Gewichte von 1,168 zufolge muß der See jetzt etwa 400 Millionen Tonnen Salz enthalten. Aus diesen Zahlen läßt sich schließen, daß (die gleichmäßige Fortdauer der jetzigen Veränderungen vorausgesetzt) das Seewasser erst in 14.000 Jahren das specifische Gewicht des Meerwassers erreicht haben würde. Auch von einer Anpassung der Meerthiere an das jetzige hochgradig salzige Wasser ist nichts zu hoffen, namentlich erscheint Austernzucht ausgeschlossen. Kr.

Barbuda.[1] Barbuda liegt 48 Kilometer nordöstlich von Antigua, weit draußen im Atlantischen Ocean. Sein Flächenraum beträgt 189 Quadratkilometer. Es ist niedrig und flach und besteht aus zwei Plateaus, deren eines sich kaum $1^1/_2$ Meter über dem Meeresspiegel erhebt, außer in der Nähe der Ostküste, wo ein terrassirtes Tafelland die Höhe von 35 Meter erreicht. Das Land ist für allgemeine Bebauung nicht geeignet. Nahezu alle europäischen Hausthiere, die in früheren Jahrhunderten eingeführt wurden, sind wieder verwildert; Ziegen, Pferde, Rinder und Katzen sind in ihren Urzustand zurückgekehrt, während man Hunderte von englischen Damhirschen vorfindet. Das afrikanische Perlhuhn kommt in großer Menge vor. Wilde Hunde sind gleichfalls in Massen vorhanden. Politisch ist Barbuda eine Gemeinde Antiguas und wird von einem ansässigen Friedensrichter verwaltet, dessen Aufgabe es ist, über die Wilddiebe zu wachen. 300 Jahre lang war es ein Wildpark der Familie Codrington aus Barbados und Niederlassungen waren niemals gestattet. Trotzdem wurde die Insel unberechtigterweise von einer abgehärteten Negerrasse besiedelt, die sich zu einer eigenthümlichen in ganz Westindien durch ihren prächtigen Körperbau und ihre Tüchtigkeit als Seeleute berühmten Menschenclasse entwickelte. Sie sind durch die Compagnie, welcher die Insel gehört, auf die Benützung einiger Hektaren Landes beschränkt, und obgleich ihnen gesetzlich nicht gestattet ist, auch nur ein Stückchen Holz aufzuklauben, die verwilderten Thiere zu tödten, oder in den Binnengewässern zu fischen, sind sie doch arge Wilddiebe. Sie leben in einem Dorfe, welches vielleicht einen stärkeren afrikanischen Anstrich hat, als irgend ein anderes in der Neuen Welt. Gegenwärtig ist die Insel von einer schottischen Gesellschaft gepachtet, welche ein kleines Einkommen aus der Jagd auf Rothwild, der Decken wegen, und aus dem Fällen von gelbem Sandelholz bezieht. Der Factor, der einzige Weiße auf der Insel, lebt bequem in einem civilisirten Gebäude, genannt das Große Haus, dem früheren Jagdhäuschen der Codrington. G. v. H.

(Der von Hill erwähnte Pacht der Gesellschaft ist jetzt abgelaufen und Barbuda ist wieder von Antigua abhängig und wird durch einen ansässigen Friedensrichter verwaltet. Die Redaction.)

Ein ehemaliger Pampassee. Die oberste Gebirgsschicht des weiten Gebietes des Platathales, in dem sich die Pampas ausdehnen, bildet eine 6 bis 30 Meter mächtige Lage von röthlich-gelber, hellplastischer Thonerde, die in wechselnden Mengen ein wenig Sand und Spuren von Titaneisen und Olivin enthält. Ueberall trifft man in diesem Gelände mergelartige, bisweilen geschichtete und von Kalkknoten erfüllte Felsen, unter die die Thonerde eintaucht, und deren Ursprung wahrscheinlich in den die Thonerde unterlagernden und die Flußbetten tragenden Kalksteinschichten zu suchen ist. Die Pampas sind gänzlich frei

[1] Aus dem Werke „Cuba und Portorico, mit den anderen Inseln Westindiens" von dem Amerikaner Robert T. Hill.

von Steinen und Kieseln. Ihre Thonerde wird im allgemeinen um so sandiger, je mehr man nach dem Westen kommt. Gips, kohlensaurer Kalk und feiner vulcanischer Schutt findet sich häufig. Die ganze Pampasformation bildete, wie Georg Earl Church in einem vor der Britischen Geographischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage darlegte, einst ein großes Binnenmeer, das südlich von Uruguay mit dem Atlantischen Ocean in Verbindung stand. Dieser Pampassee war 2400 Kilometer lang und über 600 Kilometer breit und bedeckte ein Areal von mehr als 1,500.000 Quadratkilometer, war also etwa $^2/_3$mal so groß wie das Mittelmeer. Wie dieses das Schwarze Meer, so besaß der Pampassee den Majossee, eine etwa 300.000 Quadratkilometer große Wasserfläche, die nur durch eine canalartige Enge mit dem Pampassee zusammenhing. Der Sumpf von Xarayes am oberen Paraguay und das ehemalige Delta des Paraná mit den Lagunen sind als Reste der einstigen Seefläche anzusehen, während in der Salina Grande ein früherer Inlandfjord zu erblicken ist. Die Entstehung dieses Flachsees hängt mit der von West nach Ost drückenden Auffaltung der Anden zusammen. Die Masse des am Boden des Pampassees abgelagerten Schlammes schätzt Georg Earl Church auf 15.000 Kubikkilometer und nimmt die dazu erforderliche Zeit auf 70.000 Jahre an. **Kr.**

Australien und Polynesien.

Expedition in die Südsee. Eine Expedition nach den deutschen Besitzungen in der Südsee gedenkt Herr Bruno Mencke in Hannover mit seiner Yacht zu unternehmen. Zu diesem Zwecke hatten sich kürzlich in Berlin die Vertreter der verschiedenen Museen und der Neuguineaforscher Tappenbeck versammelt, um über Ziele und Zwecke des Unternehmens zu berathen. Der von Herrn Mencke dargelegte Grundplan wurde gutgeheißen und eine Durchquerung Neupommerns als sehr wünschenswerth bezeichnet. Mencke, der selbst hauptsächlich ethnographisch sammeln wird, hat in Dr. Heimroth, Assistenten am Berliner Zoologischen Garten, bereits einen Zoologen von Ruf als Begleiter gefunden, den ein jüngerer Zoologe und ein Präparator unterstützen werden.

Polargegenden und Oceane.

Die Reise des Fürsten von Monaco nach Spitzbergen. Die wissenschaftliche Reise, welche der Fürst von Monaco im vorigen Sommer auf seiner Yacht „Princesse Alice" in die arktischen Gegenden unternahm, war die zweite Reise dieser Art, die der Fürst mit dem Schiffe ausführte. Dasselbe hatte mehrere Gelehrte an Bord, worunter die Doctoren Richard, Chauveau und Portier, die zoologische, bakteriologische und physiologische Studien machen sollten, der Naturforscher Bruce und der schottische Maler Smith. Bei der ersten Reise der „Princesse Alice" in dieselben Regionen hatte man die Unzulänglichkeit, ja die Ungenauigkeit der existirenden Karten festgestellt. Deshalb beschloß Fürst Albert, im Jahre 1899 den größten Theil seiner Zeit der Eröffnung einer Reihe von Arbeiten hydrographischer Natur zu widmen, die ihm für die Sicherheit der Seefahrer in der Umgebung Spitzbergens nothwendig erschienen. Er interessirte hiefür den französischen Marineminister, der ihm den Schiffslieutenant Guissez mitgab und auch die Mitnahme und Benutzung von Karten, Plänen und geodätischen Instrumenten des Marineministeriums gestattete, welche der „Princesse Alice" fehlten. Das Schiff verließ Tromsoe am 23. Juli 1899 und fuhr direct nach der Nordküste von Spitzbergen. Es suchte sich einen Weg durch das Eis, um die Straße von Hinlopen zu gewinnen. Aber am 26. Juli schon wurde es von einer mächtigen Eisbarrière aufgehalten, die sich unter dem 80. Breitengrade befand, und mußte sich nach einem Ankerplatze an der Küste umsehen, um die Eröffnung einer Passage abzuwarten. Nach vorsichtigen Lothungen in jener wenig bekannten Gegend gelangte das Schiff in einen Fjord, der auf den Karten nicht verzeichnet stand. Diese Bucht erhielt den Namen des Fürsten, und hier ging die „Princesse Alice" zu längerem Aufenthalte vor Anker. Die Gelehrten nahmen 2400 Lothungen und 4200 Winkelmessungen vor. Ins Innere wurden Ausflüge gemacht, und aus alledem ging eine Karte hervor über ein Gebiet von 80 Kilometer Länge und 15 Kilometer Breite, die der Fürst der Pariser Akademie vorlegte. **Kr.**

Geographische und verwandte Vereine.

K. k. Geographische Gesellschaft in Wien. Am 27. Februar 1900 hielt Dr. Karl Oestreich aus Frankfurt a. M. einen Vortrag über Macedonien. Der Vorsitzende FML. Reichsritter v. Steeb demonstrirte vorher an einer äußerst plastischen Wandkarte die Forschungsreisen.

die in den letzten drei Jahren unter der Aegide der Geographischen Gesellschaft auf der Balkan-Halbinsel ausgeführt wurden. Dr. Oestreich war auf seiner letzten Reise durch nahezu ganz unbekannte Gebiete gekommen und entdeckte viele neue Berggipfel von mehr als 2500 Meter Höhe. 30 Projectionsbilder veranschaulichten die so wenig besuchten, geradezu herrlichen Landschaften Macedoniens mit ihren großen Seen und schneebedeckten Berggipfeln. Der Protector der Gesellschaft, Erzherzog Rainer, wohnte dem Vortrage bei.

Deutsche Anthropologengesellschaft. Die deutsche Anthropologengesellschaft wird anfangs August 1900 in Halle a. S. voraussichtlich unter dem Vorsitze des Geheimen Rathes Virchow tagen. Die örtliche Geschäftsleitung führt der Director des Provincialmuseums für heimatliche Geschichte und Alterthumskunde in Halle, Major a. D. Dr. Förtsch.

Verein der Geographen an der Universität Wien. Der vor kurzem ausgegebene stattliche Bericht über das 25. Vereinsjahr 1898/99, welcher zugleich als Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestandes des Vereines erschien, enthält eine an Anregungen reiche Abhandlung von Dr. R. Sieger, „Anthropogeographische Probleme in den Alpen", in welcher er die Anthropogeographie in folgende fünf Zweige gliedert: Bevölkerungsgeographie, Siedelungsgeographie, Geographie der Production, Verkehrs- und Handelsgeographie, politische Geographie. Hierauf folgt ein Bericht von R. Rothaug über die Ferialexcursion der Mitglieder des geographischen Seminars nach Böhmen im Juli 1898. Den Bericht über die Excursion des geographischen Institutes der Wiener Universität im Mai und Juni 1899 nach Bosnien, der Hercegovina und Dalmatien erstatten R. Kreds und Fr. Lex; ihm gehen einige Vorbemerkungen von Professor Dr. A. Penck voraus. Derselbe ist durch 10 Landschaftsbilder nach Photographien und eine Skizze der Rundschau vom Observatorium auf der Bjelašnica illustrirt. Dem geschäftlichen Theile des Jahresberichtes entnehmen wir, daß der Verein, dessen Obmann derzeit Fr. Lex ist, 9 unterstützende und 76 ordentliche Mitglieder, darunter 2 Damen, zählt.

Vom Büchertisch.

Paul Lindau's Amerika-Reisen. Volksausgabe. Erster Band: Ueberfahrt. — Die Staaten an der Ostküste von New-York bis Florida, Louisiana und Texas — Mexico. Zweiter Band: Arizona — Californien, Oregon und West-Washington — Ausflug nach Britisch-Columbia — Ost-Washington und Montana — Der Yellowstone National-Park — Wyoming — Die Schmiede Vulcans im Felsengebirge — Dakota und Minnesota — Wisconsin, Illinois und Staat New-York. Berlin 1899. Carl Duncker's Verlag. (327 und 406 S.) 5 Mark.

Zweimal hat Paul Lindau große Theile von Amerika bereist, dabei viel gesehen und scharf beobachtet, viel erkundigt und auch über die geographischen Verhältnisse aus guten Büchern sich unterrichtet. Nehmen wir noch dazu seine treffliche Darstellungsgabe, so wird man es selbstverständlich finden, daß seine Reiseschilderungen wohl gelungen sind. Am besten werden die Darstellungen aus dem Leben des Volkes und der Gesellschaft, sowie seine oft selbst von poetischem Hauche umwehten Landschaftszeichnungen gefallen. Mögen letztere auch mehr den Vergleich mit künstlerischen Gemälden als mit photographischen Aufnahmen ansprechen, so werden sie gewiß den Leser in hohem Grade fesseln und seine Phantasie anregen. Wissenschaftliche Zwecke verfolgt der Verfasser nicht. Noch muß erwähnt werden, daß Lindau Lob und Tadel nach Gebühr ertheilt und mit seinen Urtheilen im Rechte ist.

R. H.

Die deutschen Colonien. Für Schule und Haus bearbeitet von Professor Dr. E. Oehlmann. Ausgestattet mit 5 Karten und 33 Abbildungen. Zweite, erweiterte Auflage. Breslau 1900. Ferdinand Hirt, königliche Universitäts- und Verlagsbuchhandlung. (61 S.) 60 Pfennige.

Ein Vergleich der 1894 erschienenen ersten Auflage und der heute vorliegenden zweiten Auflage des Büchleins spiegelt uns sozusagen das Wachsthum der deutschen Colonien und das steigende Interesse an denselben wieder. Wie inzwischen das Deutsche Reich drei neue Colonien erworben, und dem deutschen Volke das rechte Verständnis für seine überseeischen Besitzungen gekommen, so hat das Oehlmann'sche Büchlein einen fast vierfach größeren Umfang gewonnen. So konnten die einzelnen Colonien eingehender geschildert werden; namentlich aber wurde den Abbildungen, welche glücklich ausgewählt und sehr gut ausgeführt sind, ein weiter Raum gegönnt. Die Angaben über Arealgröße und Einwohnerzahl der Schutzgebiete weichen von denen im „Gothaischen genealogischen Taschenbuch" für 1900 vielfach ab. Dankenswerth ist die beigegebene „Literaturübersicht", welche

die Fülle der einschlägigen Publicationen erkennen läßt. So empfiehlt sich das Büchlein jedem zur knappen Orientirung über die Schutzgebiete Deutschlands vorzüglich.

Alpenlandschaften. Ansichten aus der deutschen, österreichischen, Schweizer und französischen Gebirgswelt. Zweiter Band. Leipzig. Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber. (16, CXVI S.)

Jedem Alpinisten und jedem Naturfreunde muß das Herz im Leibe lachen bei Betrachtung der herrlichen Ansichten aus der Hochgebirgswelt der Alpen sowohl um des dargestellten Gegenstandes willen, als auch wegen der so meisterhaften Wiedergabe der Natur. So viele Vorzüge man der Photographie nachrühmen mag, die Wirkung wie ein künstlerisch ausgeführter Holzschnitt wird sie doch nicht erzielen. Nicht weniger als 123 Ansichten aus nahezu allen Theilen der Alpen sind in einem stattlichen Bande in Großfolioformat vereinigt, Bilder in Blattgröße, in Doppelfolio und Quart, welche bis auf einige wenige, etwas schwächere Blätter als „Meisterwerke der Holzschneidekunst" bezeichnet werden können. Kraft und Weichheit, Sonnenklarheit und Nebelstimmung, Felsgezack und Sammetmatten, Gletscher und Schneefelder, Wasserstürze und Seenspiegel — alles ist so schön, wahr und empfunden wiedergegeben, daß man des Anschauens nicht satt wird. Den vorangehenden Text, welcher sieben Charakterschilderungen aus den West- und Südwestalpen, elf aus den Ostalpen bringt, hat der unseren Lesern wohlbekannte Julius Meurer geschrieben.

Der Frankfurter. Eine Geschichte aus dem 18. Jahrhundert. Von Fritz Pichler. Mit Illustrationen von A. v. Schrötter. Berlin, Eisenach, Leipzig. Hermann Hilger's Verlag. (Kürschner's Bücherschatz Nr. 175.) (128 S.) 20 Pf.

Wenn wir Fritz Pichler's Erzählung „Der Frankfurter" kurz zur Anzeige bringen, so müssen wir dies motiviren. Dem Verfasser ist die Schilderung der nordöstlichen Anlande des schönen Garda vorzüglich gelungen; auf Dörfern, Gärten, Felsen, Bergen und See liegt ein naturgetreues Colorit, welches den Leser in eine theilnehmende Stimmung versetzt.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

An der Westküste Kleinasiens. Eine Sommerfahrt auf dem Aegäischen Meere von Paul Lindau. Mit 15 Vollbildern. Zweite Auflage. Berlin 1900. Allgemeiner Verein für deutsche Literatur. 6 Mark, gebunden 7 Mark 75 Pfennige.

Lehrbuch der Geographie von Hermann Wagner. Sechste, gänzlich umgearbeitete Auflage von Guthe-Wagner's Lehrbuch der Geographie. Vierte Lieferung. Die Lebewesen. Erde und Mensch. Mit 5 Figuren. Hannover und Leipzig 1900. Hahn'sche Buchhandlung.

Indianer und Anglo-Amerikaner. Ein geschichtlicher Ueberblick von Georg Friederici, Oberlieutenant ꝛc. Braunschweig 1900. Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn. 2 Mark.

Witterungs-Prognosen für das Jahr 1900, herausgegeben von Dr. H. Servus. Berlin 1900. Verlag von Elwin Staude. 50 Pfennige.

Touristische Erfahrungen im Rheinlande von Dr. C. Mehlis. Mannheim 1900. Verlag von Rich. Stephan.

Kleines Nautisches Jahrbuch für 1900. Neununddreißigster Jahrgang. Herausgeber W. Ludolph, Bremerhaven. Leipzig. Verlag von M. Heinsius' Nachfolger. 75 Pfennige.

Kalender für die Deutschen in Brasilien 1900. Zwanzigster Jahrgang. São Leopoldo. Druck und Verlag von W. Rotermund. 1 Mark.

Autre Guitare par Valentin Mandelstamm. Paris 1900. Société d'éditions littéraires et artistiques. Librairie Paul Ollendorff.

Die Eifel. Dargestellt von Dr. Dronke, weiland Director des Kaiser Wilhelm-Gymnasiums in Trier und Vorsitzendem des Eifel-Vereins. Aus den nachgelassenen Papieren des Verfassers herausgegeben durch Dr. K. Cüppers, Stadtschulrath in Köln. Mit dem Bilde des Verfassers. Köln a. Rh. Verlag von Paul Neubner.

Die ungarische Donau-Armee 1848/49. Von Anatole Wacquant. Mit zwei Abbildungen. Breslau 1900. Schlesische Buchdruckerei, Kunst- und Verlagsanstalt von L. Schottlaender.

Schluß der Redaction: 20. März 1900.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 8. Mai 1900.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

Kritische Studien zur Bevölkerungsfrage Chinas.

Von E. M. Köhler in Leipzig.

Die Bevölkerungsfrage Chinas ist nicht allein für den Geographen und Statistiker von einem großen Interesse, sondern auch für die praktischen Zwecke unseres Welthandels von hervorragender Bedeutung. Ein eingehenderes Vertrautsein mit den thatsächlichen Verhältnissen muß daher in der Jetztzeit, in welcher der Welthandel einen neuen und verstärkten Anlauf genommen hat, sich dieses große Reich und dessen Bevölkerung als Absatzgebiet für seine Industrie immer mehr zu erobern, von erhöhtem Werthe sein. Auch für die Beurtheilung so mancher anderer Fragen wird diese Kenntnis, wie wir zum Schlusse unserer Untersuchungen sehen werden, gute Dienste leisten, da sie uns zu deren Beleuchtung die ausschlaggebenden Grundlagen bieten wird. Bis jetzt war man gewöhnt, sich bei den Angaben unserer geographischen Lehrbücher zu beruhigen, die meist mit den wenigen Worten: „Die Bevölkerung Chinas beträgt rund etwa 480 Millionen, also nahezu ein Drittheil der gesammten Bevölkerung der Erde", diese wichtige Frage als erledigt ansehen, um vielleicht nur noch hinzuzufügen: „China ist somit das am meisten bevölkerte Land der Welt, ja übervölkert". Die Aufgabe meiner nachfolgenden kritischen Studien soll es nun sein, alle die Punkte meinen Lesern vorzubringen, die zum Theile dazu beitragen werden, das Unrichtige dieser Angaben richtig zu stellen, zum Theile aber auch ein Bild von allen den einschlägigen Verhältnissen geben, die uns eine Erinnerung an die Bevölkerungsfrage Chinas von Interesse und Werth erscheinen lassen.

Sind die Schwierigkeiten, die mit einer Volkszählung selbst in unseren hochentwickelten Culturstaaten verknüpft sind, derartige, daß die Ergebnisse immerhin nur relativ richtige sein werden, trotzdem ein möglichst genaues Vorgehen dabei beobachtet wird, so müssen die Ergebnisse einer solchen in halbcivilisirten Ländern von vorneherein noch weniger richtige sein. Denn die Schwierigkeiten, die sich hierbei in den Weg stellen, sind weit complicirterer Art und gefährden den Erfolg in erhöhtem Maßstabe. Haben wir nun auch keinen Grund, die Richtigkeit der statistischen Angaben von Volkszählungen zu bezweifeln, wie wir sie in chinesischen Quellen wiederholt finden, so bleiben sie

doch immer Resultate einer wenig exacten Methode. Zuverlässiger sind aber jene Angaben immerhin als die Schätzungen seitens von Ausländern. Das Innere Chinas ist uns noch viel zu wenig bekannt, um uns zu irgend welchem derartigen Vorgehen zu berechtigen. Die uns zu Gebote stehenden Quellen ausländischer Autoren fließen noch viel zu spärlich für solche Zwecke und werden auch in absehbarer Zeit allzu sehr Stückwerk bleiben, um uns ein richtiges Gesammtbild über die socialen Verhältnisse Chinas geben zu können. Der große Fehler, der sich in allen Büchern über China bemerkbar macht, zeigt sich auch bei solchen Schätzungen der Einwohnerzahl. Meist kennt der Autor Land und Leute Chinas nur aus einem Aufenthalte in den geöffneten Vertragshäfen. Hat sich doch ein bekannter „Reiseschriftsteller" dazu verstanden, ein großes Buch über China zu schreiben, in dessen Hafenorten er nicht ein ganzes Jahr geweilt hat. Auch solche Schriftsteller, die kleinere Reisen ins Innere des Landes gemacht haben, gaben aus „eigener Anschauung" uns immer andere Schätzungen der Einwohnerzahl. Es liegt klar auf der Hand, daß diese falsch sein müssen. Die Bevölkerungsdichtigkeit ist, wie überall, so auch in den verschiedenen Theilen des ausgedehnten Reiches nicht dieselbe. Gerade für chinesische Verhältnisse haben wir ein Beispiel, welches das Unrichtige solchen Vorgehens zeigt. Bis vor 60 Jahren war Canton die einzige Stadt, die zu betreten Ausländern gestattet war, abgesehen von dem früheren Aufenthalte der Jesuitenpatres in Peking. Alle Berichte, die wir früher über China erhielten, waren nun zwar für die Verhältnisse der Umgegend Cantons und der Stadt selbst richtig, man durfte sie aber nicht für alle anderen Theile des Landes gelten lassen, wie dies gewöhnlich geschehen und unter bestimmten Modificationen leider noch heute geschieht. Man wolle nur vergleichsweise bedenken, wie grundfalsch ein Bild von den socialen Verhältnissen Deutschlands sein würde, das ein chinesischer Autor auf Grund seiner Erfahrungen und Anschauungen, die er bei einem kürzeren oder längeren Aufenthalte in Hamburg gewonnen hätte, geben würde.

Der ehemalige Missionär und später langjährige Gesandte der Vereinigten Staaten, Williams, ein trefflicher Kenner Chinas, hat in seinem classischen Werke „The Middle Kingdom" eine Reihe von Resultaten verschiedener Volkszählungen gegeben. Darnach erfahren wir, daß bereits im 9. Jahrhundert vor Christi Geburt eine solche vorgenommen wurde, die nach dem besten und zuverlässigsten älteren Geschichtswerke des Ma-Tuan-lin ein Ergebnis von 13,704.923 Seelen im Alter von 15 bis 65 Jahren liefert, welche zu einer Steuerzahlung herangezogen wurden. Diese Zahl würde nun etwa 65 Procent der Gesammtbevölkerung betragen, wenn wir die Resultate moderner Statistik damit vergleichen. China würde zu jener Zeit, wo seine südliche Grenze durch den Yangtsefluß gebildet wurde, also alle die südlich davon gelegenen großen Gebiete der späteren südchinesischen Provinzen noch nicht in dem Reiche aufgegangen waren, rund gerechnet 22 Millionen Einwohner gehabt haben.

Tsin-Chi-Huangti, der erste Kaiser der geeinigten autokratischen Monarchie, ein Alexander des fernen Ostens, uns noch mehr bekannt als Erbauer der großen Mauer, änderte die Art der Besteuerung und die für dieselben grundlegenden Zählungen. Es würde zu weit führen, alle die Ergebnisse der einzelnen vorgenommenen Volkszählungen hier aufzuführen. Wir wollen uns damit begnügen, zu constatiren, daß die Einwohnerzahl ungefähr zur Zeit der Geburt Christi rund 80 Millionen betragen hat. Das römische Reich zählte damals etwa 85 Millionen, wobei zu bedenken ist, daß China damals nur drei Vier-

theile so groß war wie das erstere. Die südlichste Grenze bildete damals das Nan-linggebirge und damit waren die südlichsten Provinzen Kuantung (Canton) und Kuanghsi noch ausgeschlossen.

Ma-Tuan-lin, der schon oben angeführte chinesische Gewährsmann, berichtet nun weiter etwa Folgendes: „Nach dem Sturze der Han-Dynastie (von 202 vor bis 221 nach Christi Geburt) folgte eine lange Zeit von Bürgerkriegen, durch die so viele Menschenleben vernichtet wurden, daß im Jahre 280 eine Zählung der Personen zwischen 12 bis 66 Jahren (nur „freie" sind inbegriffen) rund 14 Millionen ergab". Dies würde also eine ungefähre Gesammtbevölkerung von 23 Millionen Seelen ausmachen.

Während der Sui-Dynastie (580 bis 618) wurde eine neue Methode der Volkszählung eingeführt. Man theilte die gesammte steuerpflichtige Bevölkerung in solche von 1 bis 3 Jahren, solche von 3 bis 10, 10 bis 17 und 17 bis 60 Jahren. Steuerfrei waren, also nicht mitgezählt worden alle Personen über 60 Jahre, ferner alle Beamten, ferner solche Personen, die an Stelle der Steuern vom Staate für persönliche Dienste herangezogen wurden, und endlich alle Sklaven und Bettler. Im Jahre 606 ergab eine nach diesen Grundsätzen vorgenommene Zählung rund 46 Millionen steuerpflichtige Bewohner und, schätzen wir dieselben auf 75 Procent der Gesammtbevölkerung, eine solche von etwa 60 Millionen. Wir müssen den Procentsatz der nicht besteuerten Personen so hoch ansetzen, da gerade zu jener Zeit die Anzahl der „Unfreien" in China eine sehr große war. Viele Leute hatten sich in den Schutz der Mächtigen begeben, um den Gefahren der andauernden Bürgerkriege besser zu entgehen.

Im Jahre 1102 betrug nach Ma-Tuan-lin die steuerpflichtige Bevölkerung etwas mehr als 100 Millionen, ist aber im Jahre 1223 wieder auf 63 Millionen gesunken. Schuld daran sind die Eroberungskriege der Mongolen. Der auch uns bekannte Kublai-khan ließ unbarmherzig die Bevölkerung von Städten, die irgend welchen Widerstand leisteten, nach der Einnahme von seinen Soldaten niedermachen.

Nach Ma-Tuan-lin's Tode haben wir sowohl in der Fortsetzung seines Geschichtswerkes, wie durch fremdländische Autoren (die schon erwähnten, am Hofe von Peking lebenden Jesuitenpatres) andere Quellen, die hier in chronologischer Reihe folgen sollen. Es betrug die Bevölkerung hiernach:

Im	Jahre	1381	59,850.000 Seelen	nach der Fortsetzung von Ma-Tuan-lin's Werke.
„	„	1412	65,377.000 „	
„	„	1580	60,692.000 „	
„	„	1662	21,068.600 „	nach dem officiellen Staatshandbuche Ta-tsin-hui-tien.
„	„	1668	25,386.209 „	
„	„	1710?	23,312.200 „	
„	„	1710?	27,241.129 „	laut Morrison, der aus einem statistischen Buche Yi-tung-chi schöpft.
„	„	1711	28,605.716 „	nach dem Ta-tsin-hui-tien (s. oben).

Die ersten drei der Schätzungen fanden während der Ming-Dynastie statt, während welcher viele der nördlichen Provinzen nicht unter der Gewalt der Regierung in Peking waren. Schuld an der Verminderung der Einwohnerzahl während der nächsten 50 Jahre sind die inneren Bürgerkriege, eine Revolution schließt sich an die andere an, wobei alle Gegner der jeweilig siegreichen Partei ohne Gnade, Männer und Frauen, Greise und Kinder niedergemacht wurden. Auch während der ersten 70 Jahre der neuen Mandschu-Dynastie verminderte sich die Einwohnerzahl ständig, veranlaßt durch die Eroberung der Mandschus

und die damit verbundenen Niedermetzelungen. Es müssen in jenen Jahren ungezählte Millionen von Menschenleben vernichtet worden sein, denn es ist zu bedenken, daß mit Beginn der Herrschaft der ersten Mandschu-Kaiser das Reich bedeutende Gebietserweiterungen erhielt.

Erst unter der friedfertigen und segensreichen Regierung der nachfolgenden Kaiser Yung-ching (1722 bis 1736) und Chien-lung (1736 bis 1796) erholte sich das Volk und bald sehen wir die Einwohnerzahl rapid steigen. Schon im ersten Jahre der Regierung des Kaisers Chien-lung (also 1736) ist sie gewachsen, sinkt jedoch wieder und beträgt drei Jahre vor seiner Abdankung oder seinem Rücktritte im Jahre 1792 bereits 300 Millionen. Das schon erwähnte Staatshandbuch giebt als genauere Zahl 307,467.200 Seelen an.

Von größerem Werthe sind für unsere Zwecke vier Volkszählungen von 1711, 1753, 1793 und 1812. Ich gebe davon die Resultate aus beifolgender Tabelle. An Stelle der Resultate von 1793 wird der Leser die Ergebnisse einer Aufstellung finden. die im Jahre 1882 durch die Verwaltung der Seezölle gemacht wurde. Die Specialzahlen nach dem Staatshandbuche für das Jahr 1793 fehlen leider, die Gesammtsumme ist 307,467.200. Macartney macht in seinem Gesandtschaftsberichte nach Angaben eines hohen chinesischen Beamten für dasselbe Jahr eine weniger glaubwürdige Zusammenstellung mit 333 Millionen.

Name der Provinz	Flächeninhalt in engl. Quadratmeilen	Durchschnittl. Bevölkerung auf 1 engl. Quadratmeile	Volkszählung vom Jahre 1711	1753	1812	1882	Steuerertrag 1883 in Taëls à 4 M. (rund)
Pechili . . .	58.949	475	3,274.870	9,374.217	27,990.871	28,000.000	3,942.000
Shantung .	65.104	444	2,278.595	12,769.872	28,958.764	29,000.000	6,344.000
Shansi . . .	55.268	252	1,727.144	5,162.351	14,004.210	17,056.925	6,313.000
Honan . . .	65.104	420	3,094.150	7,114.346	23,037.171	29,069.771	5,651.000
Kiangsu . .	44.500	850	2,656.465	12,618.987	37,843.501	37,800.000	11,733.000
An-hui . . .	48.461	705	1,357.829	12,435.361	34,168.059	34,200.000	
Kiang-si . .	72.176	320	2,172.587	5,055.251	23,046.999	23,000.000	3,744.000
Che-kiang . .	39.150	671	2,710.312	8,662.808	26,256.784	26,300.000	5,856.000
Fuh-kien . .	53.480	276	706.311	4,710.399	14,777.410	14,800.000	2,344.000
Hu-peh . . .	70.450	389	433.943	4,568.860	27,370.098	27,480.000	2.091.000
Hu-nan . . .	74.320	251	335.034	4,336.332	18,652.507	20,048.969	1,905.000
Shen-si . . .	67.400	153	2,150.696	3,851.043	10,207.256	10,309.769	3,042.000
Kan-su . . .	86.608	175	368.525	2,133.222	15,193.125	9,285.377	563.000
Ssu-chuen . .	166.800	128	3,802.689	1,368.496	21,435.678	35,000.000	2,968.000
Kuang-tung .	79.456	241	1,142.747	3,969.248	19,174.030	19,200.000	193.000
Kuang-si . .	78.250	93	210.674	1,975.619	7,313.895	8,121.327	794.000
Kuei-chao . .	64.554	82	37.731	1,718.848	5,288.219	5,679.128	185.000
Yünan . . .	107.969	51	145.414	1,003.058	5,561.320	5,823.670	432 000
	1,297.999	268	28,605.716	102,828.318	360,279.897	rund 380,000.000	58,097.000

Zu dieser Tabelle aber folgende Bemerkungen: Die Resultate dieser vier Zählungen sind relativ die richtigsten, da sie den zuverlässigsten Quellen, die wir hiefür haben können, entnommen sind. Von 1711 bis 1753 wuchs die Einwohnerzahl um 74,222.602, oder jährlich um 1,764.824 Seelen, also in 42 Jahren etwas mehr als 6 Procent pro Jahr. Es folgen nun 39 Jahre des tiefsten Friedens für China selbst, die Soldaten erobern, ohne daß ein

großer Theil der Bevölkerung in Mitleidenschaft gezogen wird, den ganzen Süden und Westen. Der Verlust an Menschenleben in diesen Kriegen wird überreichlich aufgewogen durch die Bevölkerungszahl jener Gebiete, die nun thatsächlich China, respective der Mandschu-Dynastie unterworfen sind. So kommt es, daß in der Zeit von 1753 bis 1792, also in 39 Jahren, die Bevölkerung um 104,636.882 Seelen, also jährlich um 2,682.997 oder $2^1/_2$ Procent wächst. Der Zuwachs von 1792 bis 1812 ist procentualiter ein geringerer, da keine neuen Gebiete dem Reiche einverleibt werden, nämlich jährlich nicht ganz 1 Procent oder um 2,706.333 Seelen, so daß im ganzen eine Vermehrung der Zahl um 54,126.679 Menschen stattfindet. Würden wir nun dieselbe Rate — 1 Procent — für die Volksvermehrung bis 1880 annehmen, so würde die Zahl 450 Millionen rund gerechnet betragen müssen. Einer solchen Zunahme hat aber die Taiping-Rebellion während 10 Jahre in der Mitte dieses Jahrhunderts entgegen gestanden. Man kann wohl ruhig behaupten, daß nie ein Krieg mit so unmenschlicher Grausamkeit geführt worden ist wie jener. Das schwankende Kriegsglück, das bald die kaiserlichen Truppen und die dem Herrscherhause treuen Gebiete, bald aber wieder das Empörerheer siegen ließ, hat auf beiden Seiten zum Verluste von Millionen von Menschen geführt. Nicht allein wurde in der offenen Schlacht bis zur vollständigen Vernichtung des jeweilig Unterliegenden gekämpft, sondern auch stets die Besatzung und Einwohnerschaft fester Städte nach ihrer Einnahme schonungslos niedergemacht. Die reichstreuen Städte fallen so und hatten sich Städte den siegreichen Rebellen angeschlossen, um Leben und Gut einigermaßen zu sichern, so traf sie dasselbe Los, wenn die kaiserlichen Truppen den Feind wieder zurückgetrieben und sich ihrer bemächtigten. Wir müssen nun noch bedenken, daß der Schauplatz dieser Kämpfe gerade die gesegnetsten und am meisten bevölkerten Provinzen Chinas waren. Noch heute haben sich solche Städte, wie Nanking u. s. w., die einst die blühendsten und bevölkertsten im Reiche waren, von ihrem damaligen Verluste an Menschenleben und durch die Verwüstungen nicht wieder erholt.

Ausgeschlossen ist in den oben gegebenen Resultaten die Einwohneranzahl aller jener Gebiete, die China zwar direct unterworfen sind, nämlich der Mandschurei, der Mongolei und Chinesisch-Turkestans (Hsin-chiang, „das neue Gebiet"). Alle diese Gebiete rechnen die Chinesen selbst nicht zu dem eigentlichen China, den Shih-pa-sheng oder 18 Provinzen, man bezeichnet sie mit dem Collectivnamen der Kuan-wai, d. h. der „außerhalb der Zollthore", vor der großen Mauer gelegenen. Dazu kommt ferner noch Tibet mit seiner wenig dichten Bevölkerung, das China nur nominell zuzurechnen ist. Es wird nur eine höchst primitive Oberhoheit über Tibet seitens der chinesischen Kaiser ausgeübt und man kann Tibet nicht gut als streng zu China gehörig ansehen. Die Bevölkerungszahlen dieser Gebiete können nur geschätzt werden, da jede zuverlässigen statistischen Angaben fehlen. Setzen wir nun ihre Gesammtbevölkerung mit 70 Millionen Seelen an, so würde die heutige Bevölkerung des eigentlichen Chinas mit jenen Gebieten zusammen rund 450 Millionen betragen.

Der schon citirte Verfasser des „Middle Kingdom", Williams, sagt über die wahrscheinliche Richtigkeit dieser statistischen Angaben: „Die Chinesen sind ohne alle Frage eine der eingebildetsten Nationen der Welt. Aber trotz ihres großen Dünkels haben sie wohl niemals daran gedacht, diese Angaben um 25 bis 30 Procent höher zu stellen, als sie nach ihren Annahmen waren, schon aus dem Grunde nicht, da dieselben nicht ihre Nation in den Augen fremder Völker größer erscheinen lassen sollten, weil sie für diese überhaupt von vorne-

herein nicht berechnet waren. Ferner stimmen alle die Entfernungsangaben zweier Plätze in chinesischen Itinerarien (darin in li = 550 Meter gegeben) mit der Wirklichkeit gut überein, ebenso erweisen sich alle Angaben über die Districte, Städte und Dörfer der einzelnen Provinzen bei einer Prüfung, so weit diese vorgenommen werden kann, als stichhaltig". Warum, so fragt Williams, sollen gerade bei diesen Zählungen beträchtliche — vielleicht beabsichtigte — Irrthümer unterlaufen sein?

Daß China trotz der hohen Bevölkerungszahl nicht so übervölkert ist, daß es seine Bewohner unter normalen Verhältnissen (also abgesehen in Zeiten von Dürren oder Ueberschwemmungen) nicht ernähren könnte, werden die nachstehenden Betrachtungen beweisen.

Der Flächeninhalt der 18 Provinzen, rund mit 1,3 Millionen englischer Quadratmeilen berechnet, ergiebt für das Jahr eine Durchschnittsbevölkerung von etwa 270 Personen auf die englische Quadratmeile. Dabei zeigen die neun östlichen Provinzen, etwa zwei Fünftel des Gesammtgebietes ausmachend, eine Durchschnittsbevölkerung von 450 Personen, und die anderen neun südlichen und westlichen eine solche von 155 Personen auf je eine englische Quadratmeile der restlichen drei Fünftel des Landes. Wir dürfen nicht erstaunt sein, einen so erheblichen Unterschied in der Dichtigkeit der Bevölkerung beider Gebiete zu finden. Denn auch diese hat sich ganz der physikalischen Beschaffenheit des chinesischen Landes angepaßt. Während der Süden und Westen von vielen unfruchtbaren hohen Felsengebirgen durchzogen wird und zum Theile ein für den Anbau ungeeignetes Hügelland ist, bestehen die anderen zwei Fünftheile aus fruchtbaren Niederungen der sogenannten großen Ebene, die einen überreichen Ertrag für die Bemühungen des Menschen hervorbringen.

Zwecks eines Vergleiches mit anderen Staaten der Erde sei hier noch folgende kleine Aufstellung gegeben. Es hatten nämlich:

Land	Flächeninhalt in engl. Quadratmeilen	Bevölkerung	Durchschnitt auf 1 engl. Quadratmeile	Aufstellung der Ergebnisse vom
Frankreich	204.092	36,905.788	182	December 1876
Deutschland . . .	212.091	45,194.172	213	„ 1880
Groß-Britannien . .	121.608	35,246 562	289	April 1881
Italien	114.296	28,437.091	249	December 1879
Holland	20.497	4,060.580	198	„ 1880
Spanien	190.625	16,053.961	84	„ 1877
Japan	160.474	34,338.479	213	„ 1877
Bengalen	156.200	68,750.747	440	„ 1881

Auf Grund dieser Tabelle stellt nun Williams folgende Betrachtungen an: Alle die angeführten Länder können als wohlgeordnete Staaten angesehen werden, von denen aber nur England und Bengalen eine höhere Durchschnittszahl der Bevölkerung als ganz China hat. Dagegen kommt nur Bengalen mit 440 Seelen der Durchschnittszahl 450 der östlichen chinesischen Provinzen, wenn allein in Betracht gezogen, gleich.

In England und Wales sind nahezu 29 Millionen Acker unter Cultur, davon sind 17 Millionen Weideland und nur 10 Millionen für Getreide- und Gemüsebau benutzt. Im Durchschnitte liefern also etwa zwei Acker die für die Unterhaltung eines Menschen nöthige Nahrung, oder noch weniger als zwei Acker, wenn das für die Unterhaltung von Pferden benöthigte Land in Betracht gezogen wird. Nun hat man berechnet, daß acht Menschen von dem Ertrage eines ebenso großen Stückes Land, wie es ein Pferd erfordert,

ernährt werden, ferner daß vier Acker Weideland nur so viel menschliche Nahrung ergeben wie ein Acker Pflugland. Diese Bedingungen sind für China nun recht günstige. Im eigentlichen China giebt es nur sehr wenig Weideland, ausgenommen etwa die nordwestlichen Provinzen. Was nicht für Gräberland an sonst recht unfruchtbarem Hügelland reservirt ist, steht unter Pflugcultur. Großvieh- und Kleinviehzucht, wie Pferde-, Rinder- und Schafzucht, die viel Weide- (Wiesen-)Land beansprucht, wird im eigentlichen China fast gar nicht betrieben! Thatsächlich kommen nun auch etwa 2 Acker Pflugland auf einen Menschen in China, denn nach einer Statistik, die im Auftrage des bereits erwähnten Kaisers Chien-lung im Jahre 1745 vorgenommen wurde, sind etwa 650 Millionen Acker Land damals unter dem Pfluge gewesen, also pro Person 1,8 Acker. Das Areal des Pfluglandes hat sich aber seit jener Zeit durchaus vermehrt.

Williams sagt dann an einer anderen Stelle: Bei einem Vergleiche der Bevölkerungsdichtigkeit verschiedener Länder ist die Lebens- und Ernährungsweise ein so ausschlaggebender Factor für die Berechnung, ob ein Land übervölkert ist oder nicht, daß ein rein tabellarischer Vergleich der Durchschnittszahl der Bevölkerung, auf eine Quadratmeile berechnet, nur einen höchst unvollständigen Maßstab abgeben würde; denn sonst müßten auch alle Voraussetzungen die gleichen sein, d. h. die Lebens- und Ernährungsweise aller Völker dieselbe sein. Bei der Art und Weise zu leben, wie es nebst anderen asiatischen Völkern auch die Chinesen thun, indem sie hauptsächlich von vegetabilischer Nahrung leben, kann das Land kaum die Hälfte oder ein Drittel der Anzahl von Personen ernähren, als wenn ihre Kräfte ebenso entwickelt wären wie bei europäischen Culturvölkern. Die asiatische Bevölkerung ist andauernd durch Unwissenheit, Unsicherheit von Leben und Eigenthum, religiöse Vorurtheile, Laster und Kriege in ihrer Entwickelung zurückgehalten worden, so daß das Land niemals eine so hohe Einwohnerzahl erhalten hat, wie man sonst erwarten müßte.

Fast aller Boden unter Cultur dient in China zum Anbau menschlicher Nahrung. Wollene Stoffe und Leder sind nur wenig im Gebrauche und der Anbau von Baumwolle und Maulbeerbäumen (für die Seidenzucht) nimmt nur ein sehr geringes Areal in Anspruch. So weit bekannt, ist nicht ein einziger Acker Land für Wiesencultur mit Gras durch Menschen besäet worden. Die hauptsächlichste Fleischnahrung liefern den Chinesen das Schwein und Geflügel. Nun läßt sich kein Thier billiger ernähren als das Schwein, es erhält in China nur unbrauchbare Abfälle menschlicher Nahrung. Die Zucht von vielen Millionen Hühnern und Enten bringt eine große Quantität Nahrung, die recht billig ist, da die Hühner und Enten auf Selbsternährung angewiesen sind, jene durch Scharren im Hofe und auf den Straßen, diese auf die Nahrung, wie Flüsse und Teiche sie bieten. Dazu kommt ferner noch der Ertrag der weit ausgedehnten, steuer- und abgabenfreien Fischerei, die im größten Maßstabe betrieben wird!

Auch das für Grabstätten benöthigte Areal ist schließlich nicht so groß, wie es scheinen möchte, wenn man etwa nur die „Friedhöfe" Cantons gesehen hat. Sie liegen meist auf unfruchtbarem Boden, meist ein Weideplatz gleichzeitig für die wenigen Rinder des Ortes, denn diese Friedhöfe sind nicht eingezäunt, sondern liegen dem Vieh leicht zugänglich da, oft befinden sich die Familiengrabstätten einzeln getrennt in irgend einer Ecke des Getreidefeldes. Für die Ertragsfähigkeit des Bodens in China kommt nun ein weiterer sehr günstiger Factor noch hinzu, nämlich der Umstand, daß ungefähr vier Fünftel des unter

Cultur stehenden Landes jährlich zwei Ernten tragen, ja die Lößgebiete des Nordwestens liefern drei Ernten jährlich, wenn genügend Regen fällt. Im

Firnbrüche der Eisvögeln und Lawinenzüge der Thurwieserspitze. (Zu S. 348.)
(Ortlergebiet.)

Süden, der die bevölkertsten Provinzen aufweist, liefert der Boden zwei Reisernten und während des Winters wird noch ein guter Theil davon zu Gemüse-

bau benutzt. Rechnet man, de Guignes folgend, den Ertrag eines Reiskornes auf 10 geerntete Körner, so würde dies also 20- bis 25fachen Ertrag geben.

Ganz ebenes Firnfeld. (Zu S. 348.)
(Hochjoch in den Oetzthaler-Alpen, 3000 Meter. Auf dem Firnschnee einer der Schlitten, die früher über das Joch verkehrten.)

Die Umstände, welche dies ermöglichen, sind folgende: das Klima ist es vor allem, sodann ist der Grundbesitz immer nur in einer solchen Größe, daß bei

den patriarchalischen Verhältnissen eine Familie (chia) [illegible] leicht selbst cultiviren kann; die lange empirischen und durch Tradition [illegible] und Kenntnisse haben einen relativ sehr fähigen Bauernstand geschaffen.

Würden wir also nur annehmen, daß ein [illegible] wenigstens zwei Ernten trägt, so würde dies thatsächlich, einschließlich der oben erwähnten 650 Millionen, 812 Millionen Acker Pflugland oder pro Kopf 2,75 Acker, also weit mehr als in einem Culturstaate Europas ergeben.

Ich glaube mit den vorstehenden Bemerkungen hinreichend auseinander gesetzt zu haben, daß China wohl im Stande ist, seine Bevölkerung zu ernähren. Wohl zwingen besonders unfruchtbare Gegenden zur Auswanderung genug, aber die Leute würden auch in China selbst einen Nahrungserwerb finden, wenn nicht reicherer Verdienst sie ins Ausland (worunter sie auch die Mandschurei und Mongolei verstehen) lockte.

Nun möchte ich an dieser Stelle noch Folgendes nachholen. Marco Polo, dessen Angaben früher vielfach angezweifelt wurden, sich aber in den meisten, so auch in diesem Falle als richtig erwiesen haben, beschreibt die Art und Weise, wie man die Zählung des Volkes zur Zeit der Mongolendynastie vornahm, mit folgenden Worten: „Es besteht in der Bürgerschaft, ja für jedermann der Brauch, daß der Vater (pater familias) über das Hausthor seinen eigenen Namen, den seiner Frau und Kinder, der eventuellen Sklaven und sonstigen Insassen, ferner die Anzahl der gehaltenen Hausthiere schreibt. Stirbt jemand davon, so wird der betreffende Name gelöscht, ebenso der eines geborenen Kindes im gegebenen Falle hinzugefügt. Hierdurch ist der Herrscher im Stande, die genaue Bevölkerungsziffer einer Stadt zu kennen. Und dies geschieht sowohl in Mantze wie in Kathay." [1] Dieser Brauch bestand nun in China schon vor der Eroberung seitens der Mongolen und besteht auch heute noch. Ja ein Gesetz gebietet sogar diese Registrirungen und bedroht Verstöße mit hundert Bambushieben. Auch die Dorfvorsteher (Aeltesten oder Schultheiße) und bestimmte Beamte haben ein genaues Register zu führen, also die Obliegenheiten eines Meldeamtes, und seit der Mandschudynastie muß auch noch „Stand und Gewerbe" jedes einzelnen registrirt sein. Wird die Maßregel genau durchgeführt, so würde sie sehr gute Resultate ergeben, denn gerade die Richtigkeit der vor der Thür hängenden Namenstafel ist durch die Nachbarn leicht controlirbar.

Durch die vorstehenden Ausführungen glaube ich aber auch noch eine gute Grundlage zum Verständnisse folgender Betrachtungen gefunden zu haben. Man hat der chinesischen Regierung stets den Vorwurf gemacht, daß sie sich nie freiwillig zum Baue von Eisenbahnen entschlossen hat, ihr Indolenz und Unfähigkeit des Verständnisses der Zeit- und Sachlage vorgeworfen u. s. w., so daß sie fremde Mächte förmlich in den letzten Jahren dazu zwingen mußten. Aber stellen wir uns auf den Standpunkt der Chinesen und damit der chinesischen Regierung, so sehen die Dinge doch etwas anders aus. Dieselbe erkennt wohl die Nützlichkeit der Einführung der Eisenbahnen, muß aber befürchten, durch übereilte Schritte eine große Zahl der Bevölkerung erwerbslos zu machen. Im Süden und in Mittel-China würden dies die vom Transporte der

---

[1]) Kathay ist der alte russische Name für China. Mantze begreift die heutigen südchinesischen Provinzen. Man, d. i. eine große Schlange, kennzeichnet die Bewohner als Schlangenanbeter, was sie ursprünglich auch waren. Heute noch ist Mantze ein Schimpfwort, das die Nord-Chinesen den Süd-Chinesen geben.

Menschen und Waaren lebenden Bootsleute und Kärrner (Schubkarrenbesitzer) sein, im Norden die Wagen-(Karren-)führer und die Besitzer von Gasthöfen. Wer, wie ich, das Land so lange in seinen verschiedenen Theilen bereist hat, kann sich erst eine richtige Vorstellung davon machen, welche ungeheuere Anzahl von Personen hierdurch ihren Lebenserwerb hat, der durch Eisenbahnen, wo Menschenkraft durch Maschinen ersetzt wird, verloren ginge. Vergleichsweise ziehe ich nur den Rückgang der chinesischen Seeschifffahrt an, die einheimische Dschunke verschwindet immer mehr, je mehr Häfen den Fremden geöffnet werden. Und gerade die dadurch erwerbslose Mannschaft, die ja überall etwas Rohes und Ungeschlachtes hat, ist es, die den Behörden in den Hafenstädten durch ihre Feindseligkeit gegen die Fremden viel zu schaffen macht und zu mißliebigen, der chinesischen Regierung mindestens höchst unbequemen Verwickelungen mit den fremden Vertragsmächten führt.

Man könnte nun einwenden, daß die überschüssig gewordenen Arbeitskräfte in zu gründenden Fabriken Erwerb und Arbeit finden würden. Dem entgegne ich: Gesetzt auch den Fall, die Regierung baue mit eigenem oder fremdem Gelde Eisenbahnen, so fehlt leider dies nur zu sehr und allzu viel Anleihen kann die Regierung auch nicht vom Auslande aufnehmen, und will sie sich nicht ganz und gar binden lassen, so wäre für rein industrielle Unternehmungen doch Privatcapital erforderlich. Nur wenige Chinesen, sofern sie gesunde Capitalisten, also nicht reine Speculanten sind, die nichts verlieren können, werden sich zu solchen Anlagen bei der Unsicherheit von Leben und Eigenthum, Bestechlichkeit der Beamten und wie alle anderen Hemmnisse heißen mögen, die wie ein Fluch seit Jahrhunderten der Entwickelung Chinas entgegenstehen, hergeben. Selbst auch wenn solche Fabriken entständen, so würde es sich doch anfangs um die Verarbeitung von Rohproducten handeln, die aus China selbst kommen und dort zunächst ihren Hauptabsatz finden würden. Gerade diese Bedarfsartikel werden aber, soweit sie aus heimischem Rohmaterial hergestellt werden, schon lange in China durch eine wohlentwickelte Hausindustrie gefertigt. Diese Leute würden durch die Fabriken arbeitslos und ohne Verdienst sein und ich erinnere nur als Analogon an die dürftige Lage unserer deutschen Handweber nach Einführung der mechanischen Webstühle. Noch heute können wir in den Gebirgsdörfern solche Beobachtungen machen. Auch in China ist die Hausindustrie in sonst unfruchtbaren Gegenden am meisten entwickelt (ich nenne nur die Shantungtuche). Wo einst bei uns ein verhältnismäßiges Wohlleben vorhanden war, das reichlichen Verdienst schuf, finden wir jetzt noch, nach 40 bis 50 Jahren, große Armseligkeit! Ebenso würde es manchem Zweige der chinesischen Hausindustrie ergehen.

Nicht die wahren Beglücker Chinas und seiner Bevölkerung sind es, die westländische Cultur mit einemmale dem Lande aufdringen wollen; es bedarf einer langsamen, recht langsamen, naturgemäßen Entwickelung, sollen die Verhältnisse der Ernährung der Bevölkerung dieselben bleiben und die Möglichkeit dafür in so ausreichendem Maße vorhanden sein, wie ich oben nachzuweisen bestrebt war.

Gletscher und Firnmeere.

Alpenkundlich-historische Studie von Reinhard E. Petermann in Wien.

(Schluß.)

Eine dieser Untersuchungen betraf die oben gestreifte Frage, wie der Gletscher, dessen Eis doch starr und gebrechlich sei, fließen könne. Nun war seit Faraday (1850) bekannt, daß zwei aufthauende Stückchen Eis, wenn man sie aneinander legt, zusammenfrieren, und Thomsen hatte gefunden, daß Druck den Schmelzpunkt des Eises erniedrige, d. h. daß zwei Eisstücke aneinander gepreßt an den Berührungsstellen schmelzen, während bei Nachlassen des Druckes das Schmelzwasser wieder gefriert und beide Stücke verbinde[1] (Regelation). Diese Regelationstheorie wandte nun Tyndall auf die Gletscherbewegung an und erklärte letztere dahin, daß die Eismasse, während sie sich infolge der Schwere thalab bewege, durch die entstehenden Spannungen die mannigfaltigsten Brüche und Trennungen erleide, daß aber alle diese Trennungsflächen sofort wieder verwachsen.

Die Regelation erklärt hauptsächlich, wie sich die kleinen und kurzdauernden, aber in ungeheuerer Zahl auftretenden Zusammenhangstrennungen in der Masse des Gletschereises wieder ausgleichen. Bezüglich der großen Spalten, welche ebenfalls Tyndall zuerst näher untersuchte, kommen andere Ursachen der Entstehung und des Wiederverschwindens in Betracht. Es ist kaum zu zweifeln, daß dort, wo ein Gletscher streckenweise einen ebenen „Boden" bildet, die Spalten zuweilen in ähnlicher Weise durch Temperaturdifferenzen entstehen, wie auf unseren Flüssen und Seen, deren frisch gebildete Eisdecke bei Zunahme der Kälte oft unter Donnergekrache zu zerreißen pflegt. Beim Uebergange vom flüssigen Zustande in den festen dehnt sich nämlich das Wasser zwar aus, das gebildete Eis aber unterliegt dem allgemeinen Gesetze, daß sich Körper bei Erwärmung ausdehnen, bei Erkältung zusammenziehen.

Weit häufiger als die durch raschen Temperaturwechsel erzeugten Gletscherspalten sind aber jene, welche plötzlichen Veränderungen in der Neigung oder Breite des Gletscherbettes ihren Ursprung verdanken. Diesfalls zeigte Tyndall, daß, wenn ein Gletscher während seines Flusses aus einer Enge in eine Weite seines Bettes kommt, häufig Spaltungen parallel der Bewegungsrichtung vorkommen (Längsspalten). Kommen dagegen die Eismassen während ihres Flusses an eine stärker geneigte Stelle des Bettes, so beginnen sich die am Beginne der Steile befindlichen Theile rascher zu bewegen als die rückwärtigen und es entstehen Querspalten. Endlich aber giebt noch der Umstand, daß sich der Gletscher in der Mitte, wo er tiefer und die Reibung im Verhältnisse zur bewegten Masse geringer ist, schneller als an den Rändern bewegt, Anlaß zur Bildung von Randspalten, welche im allgemeinen vom Ufer schräg stromauf verlaufen und sich gelegentlich mit Querspalten zu sogenannten Bogenspalten verbinden.

Am intensivsten ist die Spaltenbildung naturgemäß, wo der Gletscher sich über förmliche Steilen zu bewegen hat und — einen sogenannten Gletschersturz bildend — einer solchen Kreuz- und Querspaltung unterliegt, daß sich

[1] Wirft man einem frei aufgehängten Eisblocke eine Drahtschlinge um und hängt an diese unten ein Gewicht, so schmilzt der Draht allmählich in dem Eise tiefer, bis er es ganz durchgeschmolzen hat und das Gewicht zur Erde fällt. Der durch den Draht entstandene Spalt im Eise ist jedoch von oben herab wieder successive zugefroren, so daß der Eisblock unversehrt erscheint.

die Eismasse in Blöcke auflöst. Diese Eisblöcke werden dann von den Atmosphärilien zu den wunderlichsten Pyramiden und Nadeln abgenagt und bedecken sich auch oft, wie z. B. am Guggigletscher der Jungfrau, von den nahen Felshängen mit Getrümmer und Schutt, zwischen welchen das blaue Eis hervorsticht. Unterhalb solcher Brüche, die man jetzt allgemein Séracs nennt, vereinen sich die Eistrümmer durch Zusammenschub wieder, die Lücken füllen sich mit gefallenem oder von den Hängen gewehtem Schnee und — ähnlich wie sich ein Fluß, nachdem er einen Wasserfall gebildet, wieder beruhigt — entsteht in der dem Gletscherfalle folgenden ebenen Stufe neuerdings ein ebenes Eisband. Doch bleiben häufig sanfte Wellen an der Oberfläche zurück und begünstigen das Sammeln der Schmelzwasser in Gletscherbachnetzen. Auch tragen, wie schon Schlagintweit nachwies, die Gletscherabsätze dazu bei, daß sich auf vielen Gletschern — sehr schön z. B. auf der Pasterze des Großglockners — die sogenannten Schmutzlinien oder Ogiven bilden. Die todten Winkel unterhalb der Gletscherabsätze sind nämlich Stellen, wo der Wind oft den von den umgebenden Hängen weggewehten Schnee zusammentreibt. Indem dieser nun schmilzt, bleiben die von ihm absorbirten Staubtheile und Gesteinspartikel zurück und bilden Bänder, welche mit dem Gletscher abwärts rücken, wobei sie infolge der rascheren Bewegung der Mitte je weiter nach unten, desto mehr aus Streifen in halbmondförmige Bogen übergehen.

Die Schlagintweit haben ihre bereits 1842 begonnenen Untersuchungen in den Alpen auch auf die Bedingungen der Entstehung von Gletschern gerichtet und unter anderem gefunden, daß Urgebirge (Granit, Gneiß) der Gletscherbildung schon deshalb günstiger seien als Kalkgebirge, weil der poröse Kalk die Schmelzwasser des Schnees bereits in der Firnregion einziehe, um sie erst am Fuße des Gebirges in starken Quellen wiederzugeben. Die Umwandlung des oberhalb der Schneegrenze fallenden Schnees in Gletschereis geschieht nämlich zwar theils durch den Druck der neuen Schneemassen auf die älteren, theils aber dadurch, daß der Schnee auch in der Hochregion oft tagsüber anthaut — Beweis der „Eisfirnis", der die Schneefelder selbst des Montblancgipfels häufig in der Sonne spiegeln läßt — und in ziemliche Tiefe aufweicht, wobei Schmelzwasser gebildet wird. Dieses sickert durch die zahlreichen feinen Canäle des alten Firns zur Tiefe, bis es Nachts gefriert, so daß der Firn je älter, desto mehr mit Eis durchsetzte Structur annimmt. Hinsichtlich der zur Ernährung der Firnsammelbecken beitragenden Gehänge liegen nun die Verhältnisse im Urgebirge deshalb günstiger als im Kalkgebirge, weil in ersterem keine nennenswerthe Einsickerung der Schmelzwässer stattfindet. Gegen diese Ansichten Schlagintweit's hat man allerdings geltend gemacht, daß im Urgebirge stärkerer oberirdischer Abfluß stattfinde. Auch giebt es stark vergletscherte Hochalpenstöcke, wie der des Ortler, die theilweise aus Kalk aufgebaut sind. Der Hauptgrund, warum selbst bei gleicher Seehöhe die Vergletscherung im Urgebirge größer ist — z. B. größer im Sonnblickgebiete als in der fast gleich hohen Dachsteingruppe — dürfte also darin liegen, daß das Urgebirge in größeren Massen über die Schneelinie aufragt und größere Sammelbecken darbietet.

Ein wichtiger Nachweis Schlagintweit's war, daß auch das Wassereis Haarspalten aufweise und daß diese in den Gletschern wahrscheinlich ebenfalls erst (infolge von Temperaturänderungen) im festen Eise entstehen, daß also Hugi's Annahme, die Haarspalten seien auf die Entstehung des Eises aus Firnkörnern zurückzuführen und verlaufen längs der Körnergrenzen, unhaltbar sei.

Andererseits beobachtete Schlagintweit sowohl die Schichtung als die Bänderung des Gletschereises und ebnete den diesbezüglichen Untersuchungen Tyndall's den Weg, der die Schichtung als durch die Aufeinanderfolge der Jahresniederschläge bedingt ansah, während er die Querbänderung des Gletschers — Aufeinanderfolge blauer und weißer Eisschichten — einer Schieferung infolge von Druck zuschrieb. Die Schichtung entsteht im Firnfelde und verwischt sich, je tiefer der Gletscher abwärts rückt; die Bänderung bildet sich, wie Tyndall zuerst vom Zäsenberg aus beim Anblicke des Strahleckarmes des Grindelwaldgletschers erkannte, unterhalb der Eisbrüche. In die durch Druck entstandenen blauen Adern schieben sich nämlich, wie Tyndall am Mer de glace constatirte, oft weiße Adern ein, die aus eingekeilten Schneemassen entstehen, letztere aber häufen sich besonders leicht am Fuße der Firnbrüche an.

Detailforschungen wie die eben erwähnten herrschen auch in der vierten Periode der Gletscherkunde vor, welche bis in den Anfang der Siebzigerjahre reicht und in den Ostalpen namentlich die Arbeiten Simony's über das Dachsteingebiet, Sonklar's über die Hohen Tauern und Oetzthaleralpen entstehen sah. Die meisten Gletscherforscher dieser Zeit beschäftigten sich auch in hervorragender Weise mit den Wirkungen, welche die Gletscher auf ihre Gesteinsbetten ausüben, und mit der Bildung der Moränen. Jeder Gletscher transportirt das Steingetrümm, das von den nahen Felsgehängen auf das Eis niederfällt, theils auf der Oberfläche, theils — sofern es durch Spalten auf den Grund gelangte — auf der Sohle des Bettes thalab und lagert es zum großen Theile seitwärts ab (Seitenmoränen), so daß nur ein hauptsächlich als beweglicher Untergrund des Eises — Grundmoräne — transportirter Rest am Gletscherende zur Ablagerung kommt. (Frontal-, End- oder Stirnmoräne.) Sowohl die Seiten- als die Stirnmoräne bilden oft Wälle von 100 Meter Höhe und sehr auffällige Erscheinungen, die eine besondere glacialgeschichtliche Bedeutung dadurch erhalten, daß sie ihre charakteristische Form lange behaupten. Beobachtet man nämlich weit thalaus des heutigen Gletscherendes eine alte Endmoräne, so beweist dies bei der bekannten Eigenschaft der Gletscher, bald vorzustoßen, bald sich zurückzuziehen, daß der Gletscher einst bis zu dieser alten Moräne reichte.

Die Gesteinstrümmer, welche durch Spalten auf den Grund der Gletscherbetten gelangen, werden hier von der Eislast an den stellenweise mit Gletscherschlich oder -Schlamm bedeckten Felsboden angedrückt und rücken unter diesem Drucke mit dem Eise abwärts, wobei sie die Felssohle theils poliren, theils mit ihren Kanten in eigenthümlicher Weise kritzen. (Ein sehr schöner polirter Gletscherboden ist bei der Berlinerhütte im Zillerthale durch das Zurückweichen der Zunge des Horngletschers bloßgelegt worden.) Tyndall schrieb den Gletschern der Vorzeit daher die Thätigkeit zu, Thäler auszufurchen und zu erweitern, während Whymper im Gegentheile darzuthun bestrebt war, daß die einzige Thätigkeit des Gletschers darin bestehe, ganz in der Weise eines Hobels die Unebenheiten des Thalgrundes abzuhobeln, bis derselbe einen glatten Gleitboden darbiete. Sei dies der Fall, so wirke der Gletscher nicht mehr zerstörend, sondern vielmehr erhaltend, indem er über die glatten Stellen spurlos hinweggleite und höchstens mit am Grunde des Eises fortbewegten Kieseln den Felsboden aufritze.

Wie Whymper gegen die Annahme großer Erosionskraft der Gletscher, wandte sich Lyell gegen die Hypothese, daß die fern der Centralkette im Voralpengelände gefundenen erratischen Blöcke durch Gletscher an ihre Stelle gelangt wären. Seiner Ansicht nach seien die Blöcke zur Zeit der Wasserbedeckung des

Vorlandes, als der Absatz jener letzten Schichten erfolgte, welchen die Findlinge aufsitzen, durch schwimmende Eisberge abgeworfen worden.

Inwiefern die alten Moränen und Gletscherschliffe, sowie die erratischen Blöcke als Beweise einer ehemaligen großartigen Vergletscherung der Alpen betrachtet werden dürfen, diese Frage wurde neuerdings lebhaft erörtert, als zu Anfang der fünften Periode der Gletscherkunde — in den Siebzigerjahren — zahlreiche Epigonen die Agassiz'sche Eiszeittheorie wieder aufnahmen und zur Herrschaft brachten. Es wurden aber jetzt überhaupt alle Zweige der Gletscherkunde neu und weit intensiver als bisher gepflegt, da die zahlreich entstandenen Refugien in der Hochregion der Alpen, der gesteigerte Besuch daselbst, die Zunahme des allgemeinen Interesses an den Gletscherproblemen und noch manche andere Factoren beitrugen, die Gletscherforschung auf eine neue viel breitere Basis zu stellen.

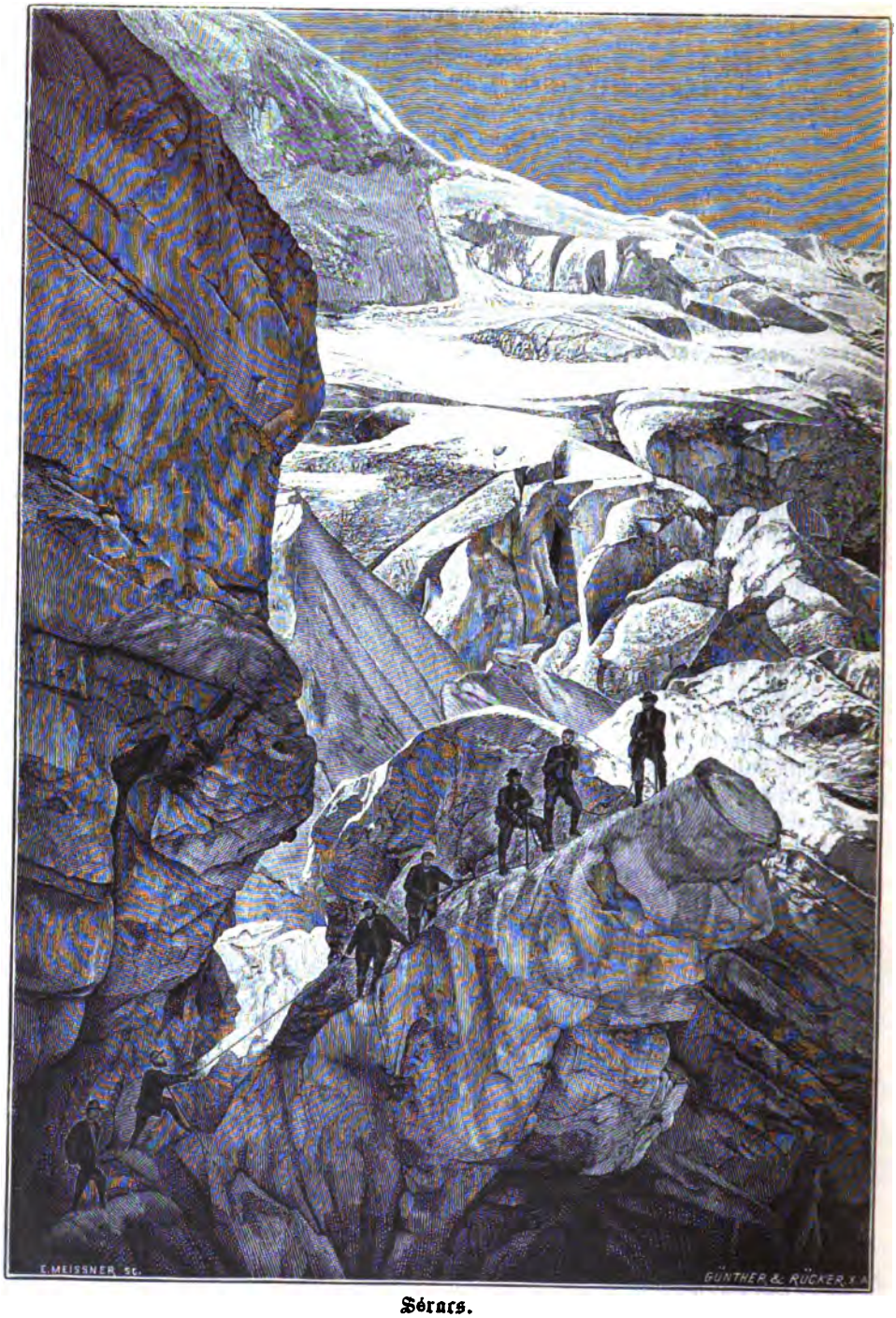
In welcher Weise dies geschah, erhellt am besten, wenn man sich in Kürze den Rahmen vergegenwärtigt, in welchem sich die Gletscherforschung gegenwärtig bewegt, und die mannigfaltigen Veranstaltungen überblickt, welche zur Erzielung gründlicher Resultate getroffen wurden.

So hat sich z. B. herausgestellt, daß selbst die auf Grund der officiellen Landesaufnahmen hergestellten Specialkarten (Maßstab 1 : 50.000 bis 1 : 100.000) hinsichtlich der Topographie der Gletscher unzulänglich sind, und es wurde daher in der Schweiz mit großen Mitteln eine Vermessung des Rhônegletschers ins Werk gesetzt, während in Oesterreich schon früher der Dachsteinforscher Simony mit Specialaufnahmen im Dachsteingebiete begonnen hatte. Die Fortsetzung des Werkes nahm für die Ostalpen der Deutsche und Oesterreichische Alpenverein in die Hand, welcher nicht nur zahlreiche systematische Vermessungen von Gletschern veranlaßte, sondern neuestens auch für die stabile Beobachtung vieler Gletscher Sorge trug. Die bis 1888 erzielten Resultate hat Professor Dr. E. Richter in seinem, eine Topographie der Ostalpengletscher darstellenden Werke „Die Gletscher der Ostalpen" zusammengefaßt; seither sind aber schon von vielen Gletschern Nachmessungen durch Gelehrte geliefert worden (Bergrath Seeland,[1] Dr. Finsterwalder, Dr. H. Heß u. A.), während bei anderen Eisströmen wenigstens die betreffenden Führer alljährlich gegen Ende der Saison über den Stand der gesetzten Gletschermarken berichten. Alle diese Vorkehrungen sind getroffen, um in der Frage des periodischen Vorrückens und Zurückweichens der Gletscher ins klare zu kommen.

Den Beobachtungen an den Gletschern selbst secundirt in wirksamer Weise die meteorologische Forschung, welche gegenwärtig nicht nur über langjährige Beobachtungsreihen aus Thalorten der Alpen verfügt, sondern auch schon viele Höhen- und Gipfelstationen besitzt, darunter als wichtigste das 1886 errichtete Observatorium auf dem 3107 Meter hohen Sonnblick in der Goldberggruppe der Hohen Tauern. Seit 1886 wurden auf dem Sonnblick regelmäßige tägliche Instrumentalbeobachtungen angestellt, die für die Klimatologie der Alpen schon sehr werthvolle Resultate lieferten, obwohl die von der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie besoldeten Beobachter bisher stets Laien waren. Noch wichtigere Ergebnisse darf man sich daher von dem neuen Observatorium auf der Zugspitze versprechen, wo die ständige Beobachtung einem Manne der Wissenschaft anvertraut sein wird.

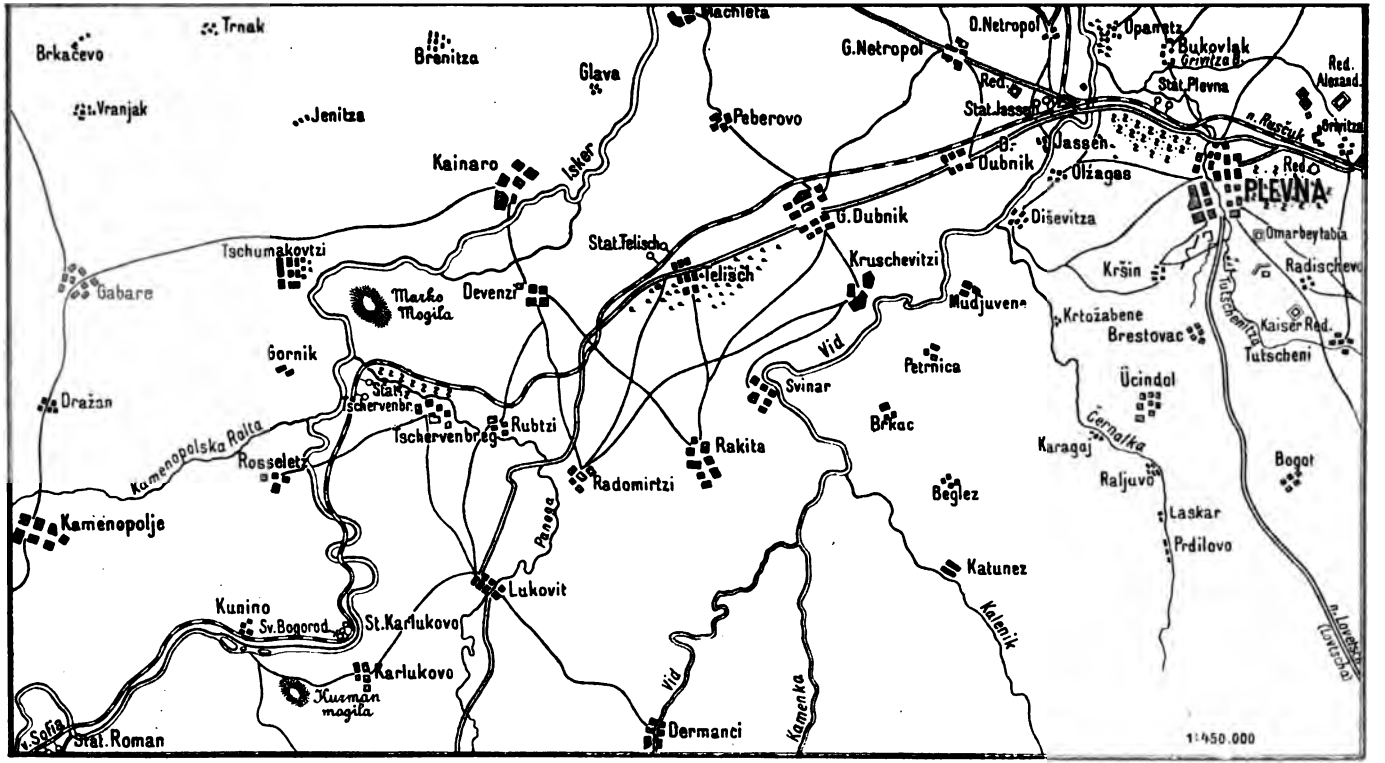
---

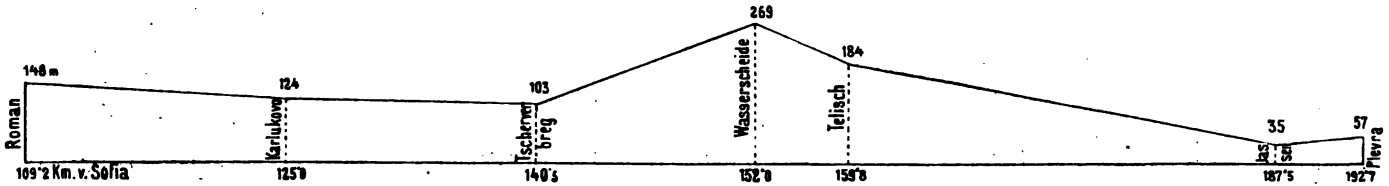
[1] Die Messungen Bergrath Seeland's am Pasterzengletscher begannen 1879.



Séracs.

(Gletscherbrüche.)





Route der Eisenbahnlinie Roman-Plevna. (Zu S. 355.)

Als ein Ergebnis des Zusammenwirkens der Gletscherkunde mit der meteorologischen Forschung darf auch das Werk Brückner's über Klimaschwankungen bezeichnet werden. In diesem Buche sucht der genannte Schweizer Gelehrte darzuthun, daß ungefähr alle Menschenalter eine warme trockene Periode von einer kühlen nassen abgelöst werde, und daß diese Wetterperioden im Stande der Gletscher und Seen, ja selbst im Ausfalle der Wein- und Getreideernten zum Ausdrucke kommen.

Ein weiteres Kriterium der modernsten Gletscherkunde ist die genaue Fixirung mehrerer Begriffe, wie der Firnlinie, als der Linie, wo die Moränenbildung beginnt, der klimatischen Schneelinie, als der Linie, wo nach den meteorologischen (Temperatur- und Niederschlags-)Verhältnissen durchschnittlich jedes Jahr gerade so viel Schnee fällt als wegzuschmelzen vermag, und der orographischen Schneelinie, als der Linie, oberhalb welcher der Schnee im Sommer factisch nicht völlig wegzuschmelzen pflegt. E. Richter hat diese orographische Schneelinie, welche infolge verschiedener Exposition der Hänge gegen die Sonne, verschiedener Neigung, verschiedener Beschattung durch nahe Bergkämme und vor allem infolge verschiedener Niederschlagsverhältnisse in den Ostalpen nicht überall gleich hoch verläuft, für die verschiedenen Gebirgsgruppen zu bestimmen gesucht. Auch stellte er Untersuchungen über den Einfluß an, den Form und Neigung der Gletscherbetten, sowie das Größenverhältnis zwischen Firn- oder Sammelgebiet und Gletscher (Schmelzgebiet) auf die Bewegung der Gletscher ausüben, und erörterte sehr eingehend die Frage, warum sich die Gletscher in ihrem Vorrücken und Zurückweichen so verschieden verhalten, indem z. B. gegenwärtig die meisten Westalpengletscher schon im Vorrücken, die meisten Ostalpengletscher noch in der in den Fünfzigerjahren begonnenen Rückzugsbewegung begriffen und hier wie dort aber Ausnahmen zu constatiren sind. Das Ergebnis war, daß jeder Gletscher infolge seiner orographischen Beschaffenheit eine Individualität darstelle, daß die größeren und meist minder geneigten Eisströme den von der Witterung gegebenen Impulsen langsamer, die kleineren und steileren dagegen rascher folgen, und daß die Vor- oder Rückzugsperioden im allgemeinen in den Westalpen ihren Anfang nehmen.

Als letztes Merkmal der gegenwärtigen fünften Periode der Gletscherforschung darf es bezeichnet werden, daß gerade im letzten Vierteljahrhundert die Erforschung der skandinavischen und grönländischen Gletscher, sowie der Gletscher der außereuropäischen Hochgebirge (Kaukasus, Himalaya, Neuseeländische Alpen, Anden u. s. w.) außerordentliche Fortschritte gemacht und ein riesiges Material zu Vergleichungen geliefert hat. So mußte es z. B. Heim, als er 1885 in seiner „Gletscherkunde" den Stand des damaligen Wissens über die Gletscher zusammenfaßte, noch als fraglich erklären, ob das Innere Grönlands durchaus vergletschert sei, während seither durch Nansen's Querung von Grönland (auf Schneeschuhen) diese Frage in bejahendem Sinne gelöst worden ist.

Heute ist die Gletscherkunde, indem sie alle Erscheinungen der höchsten Gebirge der Erde einschließlich der Phänomene der Polargebiete in ihren Bereich zieht, eine umfangreiche Wissenschaft geworden, welche nicht nur zu den interessantesten Zweigen der Erdkunde gehört, sondern auch von großer praktischer Bedeutung ist. Die Firnmeere sind nämlich, wie schon Altmann theilweise einsah, von großer Bedeutung für das meteorologische Regime und die Hydrographie weiter Nachbargebiete, in den Gletschern und Lawinen dagegen haben wir jene Regulatoren zu erblicken, welche bewirken, daß Zu- und Abnahme der Firnmassen oberhalb der Schneelinie sowohl jahreszeitlich als innerhalb der Brückner'schen Klimaperioden in mäßigen Grenzen bleiben.

Nach dem Schlachtfelde von Plevna.

Von Friedrich Meinhard in Sofia.

Im XXI. Jahrgange (S. 66 ff.) dieser Zeitschrift wurde unter der Aufschrift „Durch das Iskerdefilé" ein Theil der „Bulgarischen Centralbahn" geschildert, von welcher inzwischen ein weiteres Stück nebst einer Zweiglinie dem öffentlichen Verkehre übergeben wurde. In kürzester Zeit[1] wird diese Bahn die bulgarische Hauptstadt mit dem ersten, d. h. größten Seehafen des Landes, mit Varna am Schwarzen Meere in einer Entfernung von 540 Kilometer direct verbinden.

Am 18./30. Juli 1899 wurde im Anschlusse an die 109,2 Kilometer lange Strecke Sofia-Roman, die 83,5 Kilometer lange Strecke Roman-Plevna (bulg. Pleven) und am 1./13. September desselben Jahres die von Plevna, beziehungsweise von Jassen nach Somovit (an der Donau) führende 30,1 Kilometer lange Zweiglinie für den allgemeinen Verkehr eröffnet.

Als Fortsetzung des Iskerdefilés ist die landschaftlich wenigstens ebenso interessante Enge von Karlukovo zu betrachten, welche einen Theil der Strecke Roman-Plevna bildet. Der übrige Theil der Landschaft, durch welche dieser Schienenweg führt, beansprucht vom geschichtlichen Standpunkte das allgemeine Interesse in hervorragender Weise, ist doch daselbst in unserer Zeit ein Ereignis von größter Tragweite eingetreten, welchem das heutige Bulgarien seine Existenz zu verdanken hat. Die neue Eisenbahnlinie durchschneidet nämlich den weiteren Umkreis des weltberühmt gewordenen Schlachtfeldes von Plevna, ebenso auch die eigentlichsten Wahlstätten der Kämpfe zwischen Russen und Rumänen einerseits und den Türken andererseits.

Die commercielle Bedeutung des neuen Schienenweges infolge seiner Verbindung des Inneren Bulgariens mit dem mächtigen Donaustrom liegt auf der Hand und soll im Nachstehenden ebenfalls beleuchtet werden.

Unmittelbar nach der Station Roman übersetzt die Bahnlinie den Iskerfluß auf einer 90 Meter langen eisernen Brücke. Das Iskerthal ist hier $^1/_2$ bis 1 Kilometer breit und es nimmt der Reiz der Ansichten gegen die früher geschilderten Partien des Iskerdefilés auf eine kurze Strecke ab. In weiter Ferne zeigen sich rechts die blauen Umrisse des Tetevenerbalkans. Nach rechts, jenseits des Isker, hat man einen Einblick in das schöne Thal des kleinen Isker (bulg. mali Isker), welcher vom Süden her seinem großen Namensvetter zueilt. Bald aber ändert sich die Scenerie, denn etwa 6 Kilometer weiter geht die Bahnlinie aus ihrer nördlichen in eine östliche Richtung über und schmiegt sich links an den Steilrand des Plateaus von Kamenopolje (Steinfeld), während rechts ganz knapp die grünen Fluten des Isker in dessen Bett, das er sich selbst gebrochen, dahinrauschen. Dieser Steilrand, aus etwa 250 Meter hohen, genau senkrecht abfallenden braunoxydirten phantastischen Kalkfelsen gebildet, nimmt ungeachtet seines wüsten Aussehens immer mehr einen erhabenen Charakter an.

Etwa 8 Kilometer von Roman tritt der Steilrand buchtartig zurück. In dieser Ausweitung liegt malerisch von den Felsen umsäumt das Dorf Kunino. Daselbst wurden beim Bahnbau interessante römische Votivtafeln, mit Sculp-

[1] Ist bereits seit 19. November 1899 zur Thatsache geworden. Anm. d. Red.

turen reich verzierte Steinsärge und Statuetten aus Stein gefunden, weshalb anzunehmen ist, daß hier einstens eine antike Ansiedelung bestanden haben dürfte. Auf einem Sargdeckel, der 1,10 Meter breit, 1,80 Meter lang und 0,5 Meter hoch war, konnte man noch folgende Inschrift entziffern:

D
C' Ivlic
Col' Cel
Ri' veter
LecVMA^{c}
Et' Iviiae
Tyche
Ciiviivscres
Cens lec
Italiae
Parentib. pissimes fec

Ein zweiter Stein hatte folgende Inschrift:

D M.
Servie -
Valen
tino
Vixam
XXV Ser
valens
Sebief (?)
VI V V S
FECIT

Letzterer war länglich, viereckig und an beiden Langseiten mit Figuren in Hautrelief geschmückt. Ein dritter Stein von 1,20 Meter Höhe und 0,6 Meter Breite und Dicke trug die folgende Inschrift:

D I M
MTIIIVS
MAXIMVS
IIVIRALIS
COLVOTO
LIBENSPO
SVIT SCR AFLIAN

Die Landschaft am rechten Ufer des Isker stellt ein welliges, ungemein liebliches Terrain vor, dessen Gegensatz zu der diesseitigen Umgebung durch die düsteren Kalkfelsen noch mehr gehoben wird. In südöstlicher Richtung von dem Dorfe jenseits des Isker erhebt sich die 442 Meter hohe Kurman Mogila, auf deren Gipfel nach der Meinung der Umwohner in der Zeit der bulgarischen Zaren das Schloß eines Ritters namens Kurman gestanden haben soll. Ob das historische Gedächtnis der dortigen Bevölkerung auch verläßlich ist, soll hier unerörtert bleiben.

Nach Kunino tritt die Bahnlinie in ein höchst malerisches Defilé ein, welches früher an der Stelle, wo es sich verengend gegen Norden abbiegt, von römischen Castellen und später von bulgarisch-byzantinischen Burgen bewacht wurde. Dieselben gehörten zu den Wehrgürteln, welche den Schutzring der miozänen Kalkzone Donau-Bulgariens bildeten und in ziemlich gleichen Abständen die durchlaufenden Heerstraßen schützten. Heute führt der Schienenweg und ziehen fromme Pilger durch den „Karlukovo-Paß" zu dem Kloster Sveta Bogoroditza, welches vor der Einfahrt in die Station Karlukovo liegt. Dicht neben dem unscheinbaren Kloster befindet sich ein profanes Gebäude, in welchem für das leibliche Heil kranker Eisenbahn-Bauarbeiter gesorgt wurde. Es ist die

große Spitalsbaracke der Eisenbahn-Bauunternehmung. Das Kloster ist nur von wenigen Mönchen bewohnt.

Innerhalb der Geistlichkeit herrscht in Bulgarien, wie in Serbien, Rumänien und Griechenland ein großer Gegensatz zwischen dem „schwarzen" und „weißen" Clerus, den Mönchen und den Weltgeistlichen. Erstere dürfen nicht heiraten, letztere dagegen müssen verheiratet sein, doch ist es ihnen nicht gestattet, sobald sie Witwer geworden, eine zweite Ehe einzugehen. Nur unverheiratete Geistliche oder Witwer können Bischöfe werden. Die Kirchengüter sind unbedeutend, mit Ausnahme jener des großen Rilokloſters. Zumeist sind die Klöster in armen Gebirgslandschaften zerstreut. Häufig sehr klein, gleichen sie nur Eremitenwohnungen mit einer Kapelle und werden gewöhnlich nur von einem Mönch bewohnt, welcher die Dienste eines Landpfarrers versieht. Die Mönche sind oft ganz ungebildete Leute, welche nicht selten selbst zur Verbreitung des im Landvolke sehr stark eingewurzelten Aberglaubens beitragen und sich mit Exorcismen an Menschen und Vieh befassen. Die Mönche des angeblich aus dem XIII. Jahrhundert stammenden Klosters von Karlukovo bringen dasselbe gerne mit allerlei Historien aus der bulgarisch-türkischen Epoche in Verbindung. So soll der Sohn des bulgarischen Zaren Joh. Asen II. in dem Klosterkirchlein getraut worden sein. Der Stil und das Technische des Baues lassen aber auf ein geringeres Alter schließen, was auch eine Erzählung der Mönche bestätigt, wonach die Kirche und das Kloster von Sultan Murad dem Großen [1]), aus Erbitterung über den hartnäckigen Widerstand der Klosterburgen in der Nähe, zerstört worden sein sollen.

Nach der Station Karlukovo folgt ein kurzer Tunnel, welcher gleichsam das Ausgangsthor aus dem Balkangebiete nach Donau-Bulgarien bildet. Hohe senkrechte Mauern schließen nun rechts und links eng aneinander. Die mystische Romantik ihrer zahlreichen Höhlen mag einst fromme Einsiedler angelockt haben; aus einer nischenförmigen Vertiefung hoch oben an der steilen Wand blickt eine Kapelle herab, Bilder und Kreuze gewahrt man überall in der Höhe an den Felsen, selbst dort, wo man im ersten Augenblicke vergebens nach Wegen späht, welche zu ihnen führen könnten. Es soll auch in der rechten Felswand ein natürlicher stollenartiger Höhlengang auf das „Hochplateau von Karlukovo" hinausführen, der in Kriegszeiten von den bedrohten Mönchen häufig zur Flucht benutzt wurde.

Die Kalksteinformationen werden noch bizarrer und phantastischer, die Felsengebilde großartiger. Zum wiederholtenmale im großen Bogen herumbiegend, gewahrt man himmelhoch oben zwei steinernen Wachthürmen gleichende Felsen, dann wieder ein Felsenportal, alten zerfallenen Schloß- und Häuserruinen ähnliche Naturgebilde aus Stein. Riesige freistehende Felskegel oder besser gesagt gothische Felsenthürme, an ihrer Basis abgeschwächt, zuweilen seitwärts geneigt, scheinen durch ihren möglichen Umsturz den Schienenweg zu gefährden. Der Eindruck dieser eigenartigen Felsenwildnis auf das menschliche Gemüth ist beklemmend und unheimlich. Man athmet erleichtert auf, nachdem ganz unvermittelt die anscheinend gefahrdrohenden Felsblöcke in eine weniger wilde, doch immer noch interessante, sehr malerische Terrainformation übergingen. Salvator Rosa hat kaum jemals in seinen Bildern etwas so Wildes, romantisch Wunderbares dargestellt, als die Natur hier in Wirklichkeit schuf, und was den Eindruck noch sehr vermehrt, ja gleichsam der Erinnerung unverwüstlich einprägt, ist der Contrast, zu welchem man so plötzlich übergeht. Rechts und links breiten sich alsbald lachende Wiesen aus.

[1] Murad IV. 1623—1640.

Etwa 7 Kilometer von Karlukovo übersetzt die Bahnlinie zum letztenmale den Isker auf einer 70 Meter langen Brücke. Am rechten Flußufer gewahrt man noch eigenthümliche Felsenbildungen, deren obere Kalksteinschichten auf Sandstein auflagern. Das jetzt breiter werdende Thal ist mit Maispflanzungen bedeckt, welche bei gutem Gedeihen einen Reiter zu Pferd überragen. In Donau-Bulgarien spielt der Mais in der Landwirthschaft eine ebenso hervorragende Rolle wie in Rumänien. Derselbe hat im Bulgarischen zahlreiche Namen, im allgemeinen aber wird er Zarevitza d. h. Kaiserkorn genannt, ferner Kukuruz, Papúr, Misir, Mamuli, Gugúzi und im Westen Moruza.

Die Anhöhen rechts des Thales sind mit niedrigem, dichtem grünen Buschwalde bedeckt. In der ganzen Gegend, welche die Bahnlinie bis Plevna durchzieht, giebt es keinen Hochwald. Im allgemeinen hat späterhin die Landschaft einen Steppencharakter. Die grasige Steppe geht bisweilen in niedriges Gebüsch über mit den charakteristischen Hauptarten: Paliurus (Heckendornstrauch), Quercus pubescens (eine strauchartige Eichengattung), Rhamnus cathartica (Kreuzdorn) und anderen Straucharten. Das saftige Baumgrün auf der Anhöhe, im Thale Maispflanzen mit gelben Spitzen, an Riedstellen dunkelgrünes Schilfrohr mit schwarzbraunen Kolben, giebt ein farbenprächtiges Bild. Der Farbenwechsel wird noch größer durch das Dunkelgrün von Weidenbäumen, sowie durch das hellere Grün von Tabakculturen, welche mit Flächen hoher gelbblühender Königskerzen, schwarzbeerigen Attichs und blumigen Wiesen abwechseln.

Die unweit östlich an der Station Tschervenbreg vorbei, dem Isker zufließende Panega bezeichnet den Beginn der sich weit nach Osten bis über Trnovo, ja sogar bis an die Küste des Schwarzen Meeres erstreckenden Weinculturen Donau-Bulgariens. Von Tschervenbreg führt der Schienenweg, welcher von Sofia — von einer Meereshöhe von 537 Meter ausgehend — bis zu dieser Station in einer Entfernung von 140 Kilometer fortwährend im Gefälle bis zu 10 Millimeter auf das Meter hatte, zunächst auf das tiefste Niveau von 99 Meter, um dann in Steigungen bis zu 16 Millimeter auf das Meter nach weiteren 12 Kilometern die 269 Meter hohe Wasserscheide zwischen Panega, beziehungsweise Isker und Vid zu übersetzen.

Während ihres Aufstieges gelangt die Bahnlinie in eine gewellte, freie, weite Hochebene, die für kühne Reiterstückchen im Kriege wie eigens dazu geschaffen zu sein scheint. Thatsächlich war dieselbe auch wiederholt im Jahre 1877 der reichlich mit Blut getränkte Tummelplatz rumänischer Rosiorús (rothe Husaren), Kalarasi sowie donischer Kosaken einerseits und deren Todfeinde, der Tscherkessen andererseits.

Etwa auf dem Kamme der Wasserscheide kommt die Bahnlinie mit der von Sofia über Orhanie und Lukovit nach Plevna führenden, in den Tagesblättern und von den Kriegsberichterstattern im Jahre 1877 vielgenannten Landstraße zusammen. Auf derselben schreiten fürbaß die Anwohner neben ihren Büffelfuhrwerken einher. Der Fernverkehr hat sich von der früher stark belebten Landstraße nunmehr der neuen Eisenbahnlinie zugewendet.

Schon bei der Station Roman haben die Trachten und Typen der Landbewohner ein anderes Aussehen gewonnen.

In dem Becken von Sofia und im Iskerdefilé bis nahe zu der letztgenannten Station ist der früher schon genannte Stamm der Schoppen ansässig, während von Roman angefangen die Donau-Bulgaren die Masse der Bevölkerung bilden. Während an den ersteren, besonders was die holde Weiblichkeit anbelangt, die tatarisch-mongolischen Gesichtszüge mit hervorstehenden Backen-

knochen, aufgedunsenen Gesichtern und breiten Nasen in vielen Fällen an ihre vielleicht petschenegische Abstammung erinnern, zeichnen sich die letzteren durch ihren kaukasischen Typus aus. Im allgemeinen aber ist der Gesichtstypus der Bulgaren sehr verschieden. Es giebt unter denselben Leute mit Gesichtern, welche auf nord- oder südslavische, germanische, romanische, griechische oder armenische Abstammung zu schließen berechtigen. Bald sind die Haupt- und Barthaare blond, bald kastanienbraun, bald schwarz. Einen ausgeprägten Rassentypus wie bei den Griechen, Juden, Persern, Zigeunern oder Armeniern giebt es nicht. Es ist dies vielleicht eine Folge der Völkervermischung, welche mit der Besitzergreifung Mösiens durch die Bulgaren begann. Auch der Körperbau der Bulgaren ist sehr verschieden. So sind beispielsweise die Bewohner aus den Gegenden von Radomir und Küstendil in Südwest-Bulgarien zumeist hager und schlank, jene von Sevlievo in Mittel-Bulgarien klein, im Iskerdefilé zumeist untersetzt, bei Plevna und Widdin hochgewachsen und brünett, während ein Theil der Bevölkerung bei Pirdop sich durch runde Blondköpfe von der übrigen Masse des Volkes unterscheidet. Die Statur der Bulgaren ist jedoch zumeist unter mittlerer Größe. Ebenso wie die Physis dieses Volkes sehr verschieden ist, so sind auch dessen Volkstrachten sehr mannigfaltig, besonders die Kleidungen des weiblichen Theiles.

In West-Bulgarien trägt die männliche Landbevölkerung enge weiße Beinkleider und braune oder dunkelblaue weit ausgeschnittene, an Brust und Aermeln mit bunter Wolle ausgenähte Jacken. Die Oberkleider sind aus Schafwolltüchern hergestellt, welche im Bauernhause selbst verfertigt werden. Im Winter wird noch ein Schafpelz getragen. Als Gürtel dient ein oft mehrere Meter langer rother wollener Shawl, in dessen Falten die Leute ihre kleinen Habseligkeiten bergen. Die Hirten aus dem Westbalkan hüllen sich in plumpe zottige Röcke und Hosen aus Ziegenfellen, deren oft verschiedenfärbige behaarte Seite nach außen gekehrt ist. Dazu noch die große Lammfellmütze — der nationale Kalpak ist rund und flach — geben den Leuten das Aussehen von Bären oder sie gleichen lebenden Bildern des alten Hirtengottes Pan. Als Fußbekleidung dienen Bundschuhe (opinzi).

Bei Plevna und in den Donaugegenden tragen die Bauern braune Tuchkleider aus einem starken Schafwollstoffe, „Aba" genannt.

Die Trachten der weiblichen Landbevölkerung sind bunt und mannigfaltig wie das Gefieder der Vogelwelt, ebenso der Aufputz häufig barock und schillernd wie dasselbe. Selbst die Trachten der Bäuerinnen nahe nebeneinander liegender Ortschaften unterscheiden sich, wenigstens hinsichtlich der reichlichen Zieraten. In dem Donaugebiete und bei Plevna tragen Frauen und Mädchen anstatt des Rockes zwei starke teppichartige bunte Schürzen, welche die Hüften frei lassen, ähnlich wie die Bäuerinnen in manchen Gegenden des benachbarten Rumäniens. Die Jacken sind gewöhnlich ärmellos. Immer aber ist die bulgarische Volkstracht äußerst malerisch, sie verräth viel Farbensinn des Volkes und hat zweifellos ein nicht geringes Interesse für die Fremden.

Die nächste Station Telisch liegt ganz nahe vor dem Städtchen gleichen Namens, das einen der befestigten Etappenpunkte bildete, durch welche Osman Pascha seine letzte Nachschub- und Zufuhrlinie, die Straße von Sofia, sichern wollte. Dies gelang ihm auch ungeachtet der hier zahlreich streifenden feindlichen Reitermassen bis Ende October 1877. Erst als das, nach den wiederholten Niederlagen der Russen vor Plevna, schleunigst mobilisirte Gardecorps und das rumänische Heer vor Plevna eintraf, konnte die russische Heeresleitung

daran denken, die noch im Westen Plevnas offen gebliebene Lücke in der Einschließung dieses Zauberschlosses durch die neu herangezogenen Hilfstruppen auszufüllen und an die Wegnahme der befestigten Etappenstationen schreiten. Letztere befanden sich der schon erwähnten Straße entlang der Reihe nach wie

Bulgarische Bauern aus der Donaugegend. (Zu S. 359.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

folgt: Telisch 33, Gorni Dubnik 23 und Dolni Dubnik 16 Kilometer westlich von Plevna.

Die Befestigungen von Telisch, durch welche die Straße hindurchführte, wurden aber heldenmüthig vertheidigt, bis sie nach wiederholtem Angriffe am 28. October mit der Besatzung von 3000 Mann in die Hände der Russen

fielen. An der nahen Straße, bei Telisch, rechts der Bahnlinie erblickt man weiße Marmormonumente, und an dem nordwestlichen Ausgange des Städtchens

Jungverheiratete bulgarische Bäuerin aus der Gegend Sofias. (Zu S. 359.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

auf einer Anhöhe einen Obelisk aus schwarzem Stein, welche Denkmäler die letzten Ruhestätten der hier in den Stürmen am 24. und 28. October gefallenen Russen bezeichnen. Die Verluste derselben betrugen hier, einschließlich der Verwundeten, 32 Officiere und 969 Mann. Mit noch größeren Opfern mußten

die Russen die Eroberung der Befestigungen von Gorni Dubnik am 24. October bezahlen. Hier war der Kampf ein überaus mörderischer. Die 4000 Türken mit vier Krupp'schen Geschützen brachten dem 20.000 Mann starken, mit 80 Geschützen operirenden Angreifer einen Verlust von 4000 Mann bei, worunter sich auch die Generale v. Seddeler und v. Rosenbaum als Verwundete befanden. Die Türken hatten 1500 Todte und Verwundete, der Rest der tapferen Besatzung, 2500 Mann mit Hifzi Pascha, mußte sich ergeben. Ein mit Quadern ummauertes Riesengrab birgt die Reste der hier gefallenen 14 russischen Officiere und 3096 Soldaten. Nach dem Falle von Gorni Dubnik und Telisch räumten die Türken am 31. October Dolni Dubnik, weil sie dessen Vertheidigung nunmehr für zwecklos hielten.

Von der erwähnten Wasserscheide senkt sich die Eisenbahnlinie, an Gorni und Dolni Dubnik knapp vorbeiführend, zu der 5 Kilometer vor Plevna nächst dem linken Vidufer liegenden Haltestelle Jassen bis auf 35 Meter Meereshöhe herab.

Wie häufig in Bulgarien und anderwärts im Südosten Europas, in der Nähe von Flüssen, hat man auch hier Gelegenheit, bulgarische Wandergärtner und deren eigenthümliche Gartenwirthschaft zu sehen. Riesige Schöpfräder mit Göpeln machen uns darauf aufmerksam. Durch diese Vorrichtung haben sich die Bulgaren den Ruf als vorzüglichste Ackerbauer und Gärtner der Balkanhalbinsel erworben.

Schöpfräder mit Göpel waren bereits in der Pharaonenzeit bekannt und dienen auch heute noch unter dem Namen „Sakkieh" in dem „Lande der Wunder und Plunder", in Aegypten, zur Bewässerung der Aecker. Man sieht aus dieser Aehnlichkeit der Einrichtungen noch den Einfluß des fernen Orients auf die Landwirthschaft in den Balkanländern, welcher besonders in dem Dreschverfahren mit den syrischen Dreschschlitten, dem Ackern mit dem alttestamentarischen Pfluge (bulgarisch: raló) und in der Benutzung anderer sehr ursprünglicher Geräthschaften, hervortritt.

Die sinnreichen Wasserräder als Hebewerke, welche vermittelst eines durch Hornvieh oder Pferde getriebenen Kammrades beziehungsweise Göpels bewegt werden, sind die technischen Hilfsmittel des infolge überwiegender Pflanzenkost überall im Orient stark betriebenen Gemüsebaues. Um diesen Zweig der Landwirthschaft im europäischen Orient haben sich aber besonders die Bulgaren verdient gemacht, weshalb sie aber von den Serben spottweise „Baghtowandschi", d. h. Gärtner, genannt werden.

Wenn noch eine weiße Stirnbinde die Felsenhäupter des Balkans umschließt, dann ziehen im Frühjahre die bulgarischen Wandergärtner (Gradinari, auch Baghtschowandschi sich selber nennend) aus ihrer Heimat, der Umgebung der alten Zarenstadt Trnovo, aus den Kreisen von Orechovo und Elena auf Erwerb in die Fremde. Gleich den Schwalben bleiben sie nur den Sommer über in den von ihnen besuchten Ländern, um im Herbste an den heimatlichen Herd wieder zurückzukehren.

Genossenschaften (tajfa) von 30 bis 60 Gesellschaftern (ortatzi) bildend, wählen sich diese Wanderer einen Obmann (majstor). Jedes Mitglied der tajfa erhält vom Gewinnste einen bestimmten Antheil (raj). Der majstor oder auch tajfadschija genannt, verwaltet die gemeinschaftliche Casse und führt das „Soll" und „Haben" der ortatzi. Jedes Mitglied der Gemeinschaft hat nämlich ein Kerbholz, „rabusch" genannt, d. i. ein viereckiger Stock, auf dessen Langseite durch schräge Einschnitte das „Soll" und auf der entgegengesetzten Seite

das „Haben" bezeichnet wird. Diese Art der Buchhaltung ist übrigens überall im Orient gleichwie beim neapolitanischen und calabresischen Landvolke üblich.

Neben dem majstor spielt der sprachenkundige Verkäufer „prodavetz" die Hauptrolle.

Aus Bulgarien sollen jährlich an 12.000 Wandergärtner nach Südungarn, Siebenbürgen, Kroatien, Südrußland, Rumänien und Serbien ausziehen, welche etwa $3^1/_2$ Millionen Francs heimbringen.

Von der Haltestelle Jassen sieht man in einiger Entfernung das hohe, steil abfallende rechte Vidufer, an welchem unter dem Kalkstein fester Letten und bläulicher Tegel zu Tage tritt, welcher außer Fischresten auch wohlerhaltene Versteinerungen von Conusarten, Pecten (Kammuscheln) und Korallen einschließt.

Ueber den Vid führt ungefähr an derselben Stelle, wo Osman Pascha im December 1877 vor seinem Durchbruchsversuche eine Kriegsbrücke schlagen ließ, eine 90 Meter lange eiserne Brücke der Bahnlinie. Rechts davon, etwa $^1/_2$ Kilometer stromaufwärts, sieht man die auf neun steinernen Pfeilern erbaute hölzerne, 95 Meter lange Straßenbrücke. Unweit davon erhebt sich, auf dem hohen senkrecht abfallenden Ufer, ein großes obeliskenartiges Monument aus weißem Stein, welches seitens der Russen zum Andenken an den hier am 10. December 1877 vereitelten Durchbruchsversuch Osman Pascha's gesetzt wurde.

Links in größerer Entfernung (3 bis 4 Kilometer) liegt in einem von Baumgruppen durchsetzten Seitenthale das Dorf Opanetz. Neben demselben, rechts auf einer Anhöhe, gewahrt man gleichfalls ein russisches Schlachtendenkmal.

In dem sich gegen den Vid zu öffnenden Thale der Tutschenitza liegt die Station Pleven mit ihrem hübschen Stationsgebäude. Etwa $2^1/_2$ bis 3 Kilometer in südöstlicher Richtung vom Bahnhofe breitet sich zu beiden Seiten des Tutschenitzaflüßchens die etwa 15.000 Einwohner zählende Kreisstadt Pleven (türkisch: Plevna) aus.

Die im Sommer seichte Tutschenitza ist der Lieblingsaufenthalt der gehörnten Zugthiere, der aus der Umgegend nach Pleven kommenden mohammedanischen (Pomaken) und christlichen Landbevölkerung, welch letztere infolge der Einwirkung der fast tropischen Sonne häufig eine nicht viel weniger dunkle Hautfarbe als ihre Büffel hat.

(Schluß folgt.)

Die Aufgabe der modernen Geodäsie.

Von V. Carlheim-Gyllenskiöld, Theilnehmer an der vorbereitenden Expedition für die schwedisch-russische Gradmessung auf Spitzbergen.

Die Frage von der Gestalt der Erde würde schon lange gelöst worden sein, wenn die Messungen frei von den unausweichlichen Mängeln wären, die allen irdischen Arbeiten anhaften, und wenn die Erde eine vollkommen regelmäßige Gestalt hätte. Doch nichts davon findet statt und daher besteht die Aufgabe der modernen Wissenschaft darin, die Genauigkeit der Messungen zu vergrößern und auf der ganzen Erde die kleinen Abweichungen von der regelmäßig abgeplatteten ellipsoïdischen Form zu studieren.

Wäre die Erde rund wie eine Kugel, wie wir gewöhnlich sagen, so könnte ihre Größe bestimmt werden, wenn man die Länge eines Theiles ihrer Oberfläche abmessen würde und den Bogen, den die Radien bis zu den Endpunkten im Mittelpunkte der Erde bilden. Denn wenn der Bogen ein gewisser Bruchtheil einer ganzen Umdrehung wäre, so wäre auch die gemessene Länge ein gleich großer Bruchtheil des ganzen Umkreises der Erde, denn die Bogen verhalten sich wie die Winkel.

Aber die Erde ist an den Polen abgeplattet und hat die Gestalt eines Ellipsoïds. Daher ist die Krümmung auf der Oberfläche der Erde an den Polen geringer, wenn man eine gewisse Weglänge fortschreitet, als am Aequator, wo sie am größten ist. Die Astronomen messen gerade diese Krümmung, oder wie sehr sich die Oberfläche auf einer gewissen Länge der Erdoberfläche abplattet. Hierzu ist zweierlei erforderlich: erstens, daß man einen Abstand zwischen zwei Stellen auf der Erdoberfläche in einem gewissen Längenmaße abmißt; zweitens, daß man den Winkel zwischen den beiden Stellen auf der freien Wasseroberfläche der Erde bestimmt. Die Richtung der freien Wasseroberfläche wird durch eine Wasserwage oder ein Loth angegeben, und die Richtung derselben im Raume wird mit Hilfe der Sterne gemessen. Der Himmelspol liegt in der Verlängerung der Erdachse, ungefähr da, wo der Polarstern liegt, und dieser Stern kann überall auf der nördlichen Halbkugel gesehen werden; dadurch erhält man eine feste Richtung, nach welcher man die Richtung der Meeresoberfläche messen kann. Der Winkel zwischen diesen beiden Richtungen ist gerade die Höhe des Poles über dem Horizont oder die Polhöhe.

Die Aufgabe der Astronomen ist es, diese Polhöhe mit der größten Genauigkeit auszumessen. Die übrige Arbeit besteht darin, zwischen den beiden Punkten die Entfernung auf der Erdoberfläche zu messen. Das geschieht durch eine Messung mit dem Dreieck, indem man eine kurze Basislinie erwählt, die mit größter Genauigkeit gemessen wird, und dann von den beiden Endpunkten der Linie ein Netz von Dreiecken aussteckt, von denen jedes folgende Dreieck eine Seite gemeinsam mit dem vorhergehenden hat, bis sich das letzte an den Punkt anschließt, von dem man den Abstand bestimmen will. Wenn man die Länge der Basis und die Winkel in den Dreiecken kennt, kann der Abstand zwischen den beiden äußersten Punkten berechnet werden.

Hat man nun eine ähnliche Messung an zwei verschiedenen Breitegraden auf der Erde gemacht, so würde das genügen, um daraus die Größe der Erde und die Abplattung berechnen zu können, im Falle alle Messungen absolut frei von Fehlern und die Erde eine regelmäßiges Ellipsoïd wäre.

* * *

Die Entdeckung von der Abplattung der Erde an den Polen macht die wichtigste und interessanteste Epoche in der Geschichte der Geodäsie aus. Erst nach einem Jahrhunderte langen Streit zwischen der Akademie der Wissenschaft in Paris und den Anhängern Newton's wurde diese Wahrheit anerkannt. Die Ehre, die Frage gelöst zu haben, gebührt Frankreich, das für diesen Zweck zwei Expeditionen aussandte, die eine nach Peru, die andere in die Gegenden am Torneå-Elf. Diese beiden wissenschaftlichen Expeditionen bewiesen mit voller Deutlichkeit, daß der Erdmeridian am Aequator stärker gebeugt ist als an den Polen, in Uebereinstimmung mit Newton's Theorie.

Die erste dieser Expeditionen verließ Frankreich 1735 und gelangte im folgenden Jahre nach Peru. Die Messungen an einem Meridianbogen von

ungefähr 3° Länge wurden unter Leitung von Bouguer und de la Condamine im Jahre 1743 abgeschlossen.

Nachdem diese Expedition sich bereits nach Peru begeben hatte, wurde beschlossen, auch einen Bogen, dem Pole so nahe wie möglich, zu messen. Dieser Auftrag wurde von folgenden vier Mitgliedern der Pariser Akademie ausgeführt: Maupertuis, Clairaut, Camus und Le Monnier. Der Abbé Outhier, correspondirendes Mitglied der Akademie, und Celsius, Professor der Astronomie in Upsala, begleiteten die Expedition.

Die Messung des lappländischen Meridianbogens ist in historischer Hinsicht die wichtigste von allen ähnlichen Operationen. Die Frage von der Abplattung oder verlängerten Gestalt der Erde erhielt dadurch ihre definitive Lösung.

Das Gelingen der Expedition mußte in hohem Maße der Geschicklichkeit und Energie Maupertuis' zugeschrieben werden. Sein Ruf verbreitete sich weit und breit und sein Freund Voltaire beglückwünschte ihn, er hätte „aplâti les pôles et les Cassini". Ein alter Kupferstich aus dieser Zeit stellt Maupertuis in Lappentracht dar, die eine Hand ausgestreckt haltend, mit der anderen die Erdkugel zusammendrückend. Unter das Bild hatte Voltaire die Verse geschrieben:

Ce globe mal connu qu'il à scu mesurer
Devient un Monument ou sa gloire se fonde.
Son sort est de fixer la figure du monde
De lui plaire et de l'éclairer.

Nach dieser berühmten Expedition haben die geodätischen Messungen ein beständig wachsendes Interesse erfahren. Während des 18. Jahrhunderts wurden die Messungen von Lacaille am Cap der guten Hoffnung, von Beccaria in Piemont, von Liesganig in Ungarn, von Mason und Dixon in Nord-Amerika und noch andere ausgeführt. Alle diese Messungen dienten nur dazu, die sphäroïdische Gestalt der Erde zu bestätigen und die Dimensionen unseres Planeten genauer anzugeben; die Hypothese von der sphärischen Gestalt der Erde erhob sich zum Range einer wissenschaftlich bewiesenen Theorie.

Da alle Messungen der Erde auf Grund unausweichlicher Fehler in den Beobachtungen, und der Fehler, die auf localen Unregelmäßigkeiten der Erdoberfläche beruhen, Mängel aufweisen, so sieht man leicht ein, daß man die Dimensionen der Erde nicht ganz richtig aus den Messungen erhalten kann, sondern nur einen gewissen Grad der Annäherung. Daher ergab sich mit dem Fortschreiten der Instrumententechnik und mit dem Anwachsen der Anzahl der Meridianmessungen ein neues Problem, nämlich den wahrscheinlichsten Werth der Dimensionen des Ellipsoïds, begründet auf der Totalität der besagten Messungen, zu bestimmen.

Der erste Forscher, der seine Berechnungen auf einer größeren Anzahl Messungen begründete, war Laplace. Er erfand zu dem Zwecke, zur Vertheilung der Abweichungen, eine Methode, die als Vorläufer der Methode der kleinsten Quadrate betrachtet werden kann, die von Legendre und von Gauß erfunden wurde. Im zweiten Theile der „Mécanique céleste", der 1799 herausgegeben wurde, wendet er die Methode auf die schon gemessenen Erdmeridiane an. Unter diesen wählte er folgende sieben Bogen: den Bogen in Peru, von Bouguer gemessen, den Bogen am Cap der guten Hoffnung, von Lacaille gemessen, den Bogen in Pennsylvanien, von Mason und Dixon gemessen, den italienischen Bogen, von Boscovich und Le Maire gemessen, den französischen, kurz zuvor

von Delambre und Méchain gemessen, den Bogen in Oesterreich, von Liesganig gemessen, und den in Lappland, von Clairaut, Maupertuis, Le Monnier u. a. gemessen. Laplace erhielt für die Länge eines Meridiangrades am Aequator 110.613,65 Meter, am Pol 111.719,99 Meter und eine Abplattung von $\frac{1}{312}$.

Das 19. Jahrhundert brachte, da man die Unmöglichkeit einsah, die Abplattung der Erde aus einigen wenigen Gradmessungen zu bestimmen, schon in seiner ersten Hälfte eine große Anzahl solcher Operationen auf verschiedenen Theilen der Erde mit sich. Nach Laplace war es besonders Bessel, der in einer kritischen Discussion aus dem Resultate der bis dahin ausgeführten Messungen 1837 ein abgeplattetes Rotationsellipsoïd herleitete, dessen Dimensionen er 1841, in Betracht eines entdeckten Fehlers in einer der ausgeführten Gradmessungen, verbesserte.

Das Resultat, das Bessel erhielt, war folgendes: der Aequatorialradius 6,377.398,04 Meter, Polarradius 6,356.078,96 Meter, die Abplattung $\frac{1}{299,153}$. Verschiedene folgende Berechnungen haben wieder mit Hinzunahme des beständig wachsenden Materiales wahrscheinlich gemacht, daß eine Vergrößerung dieses Werthes mehr der Gestalt der Erde entsprechen würde. Die Ansichten über das Maß dieser Vergrößerung sind noch verschieden; manche sind geneigt, die Zahl $\frac{1}{289}$ als die passendste anzunehmen, dieselbe Zahl, die das Verhältnis zwischen der Centrifugalkraft und der Schwerkraft am Aequator ausdrückt, da diese besonders zahlreichen Messungen der Schwerkraft am meisten entspricht.

Von neueren Berechnungen wollen wir nur diejenigen von Clarke anführen, die mit großer Sorgfalt ausgeführt sind (Geodesy, S. 316, 1880). Sie gründen sich auf den englisch-französischen, den russischen, den indischen, den am Cap und in Peru gemessenen Bogen. Clarke fand den Aequatorialradius der Erde 6,378.249 Meter, den Polarradius 6,356.515 Meter und die Abplattung $\frac{1}{293,465}$.

Als Laplace nach seiner Methode die Berechnung der Dimensionen der Erde ausführte, die fast dem aus den Messungen hergeleiteten Ergebnis entsprachen, gelangte er zu dem wichtigen Resultate, daß die Oberfläche der Erde nicht vollkommen mit einem Rotationsellipsoïd zusammenfällt, indem die rückständigen Differenzen die wahrscheinlichen Fehler in den Beobachtungen bedeutend übersteigen; die Ursache der Abweichungen sollte in den wirklichen Unregelmäßigkeiten der Erdoberfläche[1] zu suchen sein. Man war so zu einem der wichtigsten Probleme, welche das Ziel der Messungen der Neuzeit bilden, gelangt, nämlich die Aufsuchung dieser Unregelmäßigkeiten oder die Abweichungen von der einfachen Formel, die das Sphäroïd darbietet.

Zum vollständigen Erreichen dieses Zieles müßte die ganze Erde, wenn möglich, mit einem einzigen großen Gradmessungsnetz bedeckt werden, sowohl in der Breite wie in der Länge zusammenhängend. Es ist natürlich unmöglich, dieses Netz über das Meer zu erstrecken und man muß sich begnügen, Gradmessungen auf dem Continent anzustellen. Das vollständigste Netz dieser Art

[1] Nach Houzeau (Répertoire des constantes de l'astronomie, p. 66, Bruxelles 1878) war Buffon (Histoire naturelle, t. I, 1749, p. 165) der erste, der zweifelte, daß die Erde ein vollkommen regelmäßiges Rotationsellipsoïd sei.

ist das allgemeine europäische Gradmessungsnetz, das auf General Baeyer's Initiative zu Stande kam. Ebenso großartige Arbeiten haben wir durch die Vereinigten Staaten Nord-Amerikas zu erwarten. Dort hat seit mehreren Jahren eine umfassende Längengradmessung zwischen San Francisco und der Chesapeakebai stattgefunden, mit über 40 telegraphischen Längenbestimmungen, und mehrere Breitengradmessungen, theils diesseits der Alleghanyberge, theils parallel mit ihnen und östlich von denselben.

Von großer Bedeutung sind die Messungen der Engländer in Indien und Mr. Gill's Plan zu einer Riesenmessung vom Cap der guten Hoffnung durch ganz Afrika bis Aegypten, und die Verbindung dieser Messung über Palästina mit dem griechischen oder russisch-skandinavischen Bogen, wodurch man einen Bogen von 109° erhalten würde.

Im Vergleich mit diesem großartig angelegten Unternehmen muß man zugeben, daß ein kleiner Bogen von 4° 20′, wie der von dem schwedisch-russischen Gradmessungscomité vorgeschlagene auf Spitzbergen[1] nur unbedeutend unsere Kenntnis von der Gestalt der Erde im großen und ganzen vergrößern kann.

Man ist nunmehr überzeugt, daß die Gradmessung allein nicht genügt, um mit Sicherheit die Gestalt der mathematischen Erdoberfläche in ihrer Gesammtheit zu bestimmen, besonders da sie nur auf dem Festlande ausgeführt werden kann und dieses nur $\frac{3}{11}$ der Oberfläche der Erde deckt. Glücklicherweise lassen sich auch Bestimmungen der Schwerkraft mit dem Pendel auf den zahlreichen Inseln in den Oceanen ausführen und die Messungen dieser Art, die schon vorliegen, sind hinreichend, um die Wahrscheinlichkeit der Vermuthung zu bestärken, daß man eine gute Annäherung an ein abgeplattetes Rotationsellipsoïd hat.

Die vorhandenen Abweichungen lassen sich durch die Unregelmäßigkeiten in der Massenvertheilung des Erdkörpers erklären; auf die unregelmäßige Massenvertheilung im Inneren der Erde hat man bis jetzt noch nicht hingewiesen. Die Abweichungen treten daher entweder als locale auf, als eine Folge von localen Terrainverhältnissen, der ungleichen Dichtigkeiten der Bergschichten und des Vorhandenseins unterirdischer Hohlräume; oder sie haben eine continentale Ausbreitung, als eine Folge der Erhebung des Festlandes über dem Mittelniveau des Meeres, und der Ungleichheiten in der Meerestiefe.

Das Interesse der modernen Gradmessungen liegt daher zum größten Theile in dem Studium der Abweichung der Erde von der sphärischen Gestalt und concentrirt sich um die Localabweichungen und Bestimmungen der Größe der Schwerkraft. Diese Fragen berühren im großen die Geologie und die tektonischen Verhältnisse der Erde und harren ihrer Lösung.

Astronomische und physikalische Geographie.

Beobachtung der Leoniden 1899 in Ostindien.

(Vorläufige Mittheilung von Professor E. Weiß a. d. Akademie der Wissenschaften in Wien.)

Zur Beobachtung des Leonidenstromes der Meteore waren in der Umgebung von Delhi zwei Stationen eingerichtet worden: die eine auf dem im Nordwesten der Stadt

[1] Eine schwedisch-russische Expedition zur Vorbereitung der Arbeiten für die Gradmessungen dort fand im Sommer 1898 statt.

befindlichen Höhenzuge an der Pyrghaib genannten Stelle, die andere auf der fast genau im Süden davon liegenden 9,6 Kilometer entfernten Thoreinfahrt von Safdar Young's Mausoleum.

Die systematische Beobachtung der Leoniden wurde in den ersten Nachtstunden des 13. November begonnen. In dieser Nacht zeigten sich in den ersten Morgenstunden zwar einige recht helle Meteore, die aber nicht dem Leonidenstrome angehörten, und außerdem an jeder der beiden Stationen etwa 10 bis 12 kleinere Sternschnuppen, von denen ein Theil Leoniden gewesen sein dürfte, von denen aber keine an Helligkeit die zweite bis dritte Größe übertraf.

In der folgenden Nacht, der vom 14. auf den 15. November, wurden bis zum Anbruche der Morgendämmerung in Pyrghaib gegen 30 Meteore gesehen, deren Radiant in der Nähe des bekannten Leonidenradianten lag. Von diesen zeigte indeß nur eines (hell erste Größe), das eine kurze Zeit hindurch nachleuchtete, den eigentlichen Charakter der Leoniden. Die übrigen Meteore, von denen kaum drei bis vier die erste Größe erreichten, hatten selbst in größerer Entfernung vom Radianten nur kurze Bahnen und zogen so rasch einher, daß sie bloß blitzartigen Erscheinungen glichen. Ganz ähnliche Wahrnehmungen, sowohl bezüglich der Anzahl als auch des Charakters der Meteore, wurden auch in Safdar Young gemacht.

Nach einer ersten Durchsicht der ausgesetzten Platten ist auf denen in Pyrghaib eines der Meteore erster Größe abgebildet, das zwischen den Sternen α, β, γ, δ des großen Bären dahinschoß; auf denen von Safdar Young ein nahezu stationäres, schwach zweiter Größe, das zwischen α und η Leonis sich zeigte. Beide Meteore befinden sich leider an der Grenze der betreffenden Platten, und zwar in einer Position, daß sie für den zweiten Ort durch die Parallaxe aus denselben herausgeworfen wurden. Die Bewegungsrichtungen beider schneiden sich aber nahezu rechtwinkelig, so daß sie eine gute Bestimmung des Radiationspunktes liefern werden.

Schon während der Beobachtungen dieser Nacht berührte es uns unangenehm, daß die Frequenz der Meteore in den Morgenstunden, etwa von $3^1/_2$ Uhr an, abnahm, obwohl von da an der Mond wenig oder gar nicht mehr störte und infolge dessen wenigstens eine scheinbare Zunahme ihrer Häufigkeit zu erwarten gewesen wäre. Unter diesen Umständen erwarteten wir mit nicht geringer Spannung den Anbruch der folgenden Nacht, die unsere gehegten Befürchtungen leider nur zu sehr bestätigte. Denn die Frequenz der Leoniden war bereits eine entschieden weit geringere, selbst wenn man die Störung ihrer Sichtbarkeit durch die Zunahme der Helligkeit und den höheren Stand des Mondes sehr hoch anschlägt.

Im Laufe der Nacht vom 15. auf den 16. November wurden nämlich in Pyrghaib höchstens 15 Leoniden gezählt, deren Erscheinung wieder ganz den Charakter wie in der früheren Nacht trug. Außer der Zahl hatte aber auch die Helligkeit der Meteore nachgelassen, indem keines die erste Größe erreichte. Erst nachdem wegen der rasch hereinbrechenden Morgendämmerung die Cameras geschlossen worden waren, erschien in der Nähe des Sirius eine helle Leonide und kurz nachher in derselben Gegend ein merkwürdiges Meteor, das im Orion auftauchte und sich gegen den Leonidenradianten hin bewegte. Es zog ziemlich langsam einher, hatte ein düsteres nebelartiges Aussehen, schien einen merkbaren Durchmesser zu besitzen und Spuren von Rotation zu zeigen.

Die Beobachtungen in Safdar Young stimmen mit denen in Pyrghaib vollkommen überein. Auch dort wurden nur 15 bis 20 Leoniden wahrgenommen, deren Helligkeit im Durchschnitte ebenfalls geringer war als in der früheren Nacht.

Die drei folgenden Nächte unterschieden sich von einer gewöhnlichen Meteornacht in gar nichts, als höchstens in einer unter dem Durchschnitte bleibenden Zahl der Meteore und ihrer geringen Größe. Denn in der Nacht vom 16. auf den 17. November wurden an jeder der beiden Stationen kaum mehr als ein Dutzend Sternschnuppen gesehen, von denen aber nur die Hälfte aus dem Löwen kam, während in den beiden anderen Nächten die Thätigkeit des Leonidenradianten bereits ganz erloschen schien.

Als Ergänzung sei hinzugefügt, daß der Radiant in der Nähe des Sirius, dem im vorigen Jahre ziemlich viele Meteore entströmten, in diesem Jahre nicht vertreten gewesen zu sein scheint.

Um bei einer Vergleichung der obigen Angaben über die Zahl der Meteore mit anderweitigen Angaben einen entsprechenden Maßstab zu gewinnen, bemerke ich noch, daß die Zählungen auf einen Beobachter sich beziehen, der sein Augenmerk auf den Radianten und die umliegenden Regionen des Himmels richtetete, welche unsere Cameras bestrichen.

Aus unseren Beobachtungen geht hervor, daß während der Dauer der Nächte vom 13. November bis zum Morgengrauen des 19. November in Delhi keine irgendwie nennenswerthe Erscheinung der Leoniden erfolgte. Es ist nun zwar möglich, daß die Erde den Kern des Stromes vollständig passirte, während es hier Tag war, und dies hätte dann

unseren Wahrnehmungen zufolge wahrscheinlich zwischen 14. November 18 Uhr und 15. November 10 Uhr Delhi-Zeit stattgefunden. Dies halte ich indeß nicht für wahrscheinlich. Der Leonidenstrom hat zwar bekanntermaßen einen sehr kleinen Querschnitt, doch ist derselbe schwerlich so gering, daß ihn die Erde in wenig mehr als 12 Stunden völlig durchfliegen könnte. Außerdem waren im vorigen Jahre auf dem Sonnwendstein (bei Wien) bereits am 14. November um 13 Uhr, also schon 7 Stunden vor dem Eintritte der Maximalfrequenz, und am 15. November um 14 Uhr (wo die Beobachtungen wegen Umwölkung des Himmels abgebrochen werden mußten), also noch 18 Stunden nach derselben, viele Meteore von einer Helligkeit sichtbar, die heuer kein einziges auch nur annähernd erreichte. Ich halte es daher für weit wahrscheinlicher, daß die Bahn der Meteorwolke, auf die wir heuer hätten stoßen sollen, durch die großen Störungen, die sie bei ihrem letzten Umlaufe um die Sonne durch Jupiter und Saturn erlitt, derart umgeformt wurde, daß sie der Erdbahn nicht mehr in hinreichender Nähe begegnete, um einen auffälligen Sternschnuppenfall hervorzurufen. Ob die eine oder die andere dieser beiden Erklärungen die richtige sei, wird durch Verbindung der Beobachtungen in Delhi mit den in Europa und Amerika erlangten mit völliger Sicherheit sich ergeben; es werden daher unsere Beobachtungen wenigstens einen Beitrag zur näheren Erkenntnis der Constitution und der Veränderungen der Bahnverhältnisse des Leonidenstromes zu liefern im Stande sein.

Aus der Umgebung von Suchum-Kaleh.

Die neuesten Forschungen von A. Krasnoff aus dem Bezirke Sotschi (Ssotschi), der Provinz am „Schwarzen Meer", bieten manches Neue. Der schmale Uferstreifen am Abhange des plötzlich aufsteigenden Gebirges wird in neuester Zeit an verschiedene Personen in kleineren Terrainstücken verkauft unter der Bedingung, vorzugsweise Obstcultur zu treiben. Leider stehen der Entwickelung des Ufergebietes durch immer noch mangelnde Verkehrsmittel — vorzugsweise eine noch auf längere Zeit wohl unvollendet bleibende Chaussee längs der Küste — viele Hindernisse entgegen, zumal die zahlreichen vom Gebirge herabströmenden, oft sehr reißenden Gewässer noch vollständig der Brücken entbehren.

Der Bezirk von Sotschi stellt einen schmalen, mehr als 40 Kilometer langen Uferstreifen dar, der im Süden an die Provinz Kutais, im Norden an den Gebirgsfluß Schache grenzt. Das nahe vom Meeresufer ansteigende Gebirge bildet in gleicher Erhebung von etwa 3000 Meter drei Ketten, die den Eindruck von drei Zähnen einer Säge machen und am Ufergebiete sofort mit 300 Meter Erhebung beginnen. Diese drei Ketten liegen etwa 15 Kilometer vom Ufer entfernt, während zur Zeit heftiger Weststürme das Meer bis an ihren Fuß heranbraust und seine zerstörende Kraft mit derjenigen der angeschwellten Gebirgswässer vereint, die aus engen Querschluchten herabströmen.

Das Klima der Provinz vom „Schwarzen Meer" ist außerordentlich milde und erinnert der Höhe der Temperatur nach an das von Nizza, im October es noch übertreffend. Die Feuchtigkeit der Luft ist außerordentlich groß; sie übertrifft die von Nizza und selbst die von Suchum (1000 Millimeter Niederschlagshöhe), so daß sich eher ein Vergleich mit Japan darbietet. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Sotschi 19° C., in Tokio nur 15°. Im Bezirke des südlicher gelegenen Batum werden bereits 400 Hektar Thee angebaut, der unter der Leitung von Chinesen von Bauern aus Tamboff bereits reiche Ernten giebt und einer sehr bedeutenden Erweiterung entgegensieht. Auch Mandarinen, Baumwollenstauden, Bambus gedeihen dort. Die Vegetation von Yokohama, Californien, Australien, Neu-Seeland u. s. w. kann hierher verpflanzt werden, nur ein böser Factor tritt dabei störend entgegen: die unmittelbare Nachbarschaft des kalten Schwarzen Meeres und die Einwirkung kalter heftiger Winde, welche plötzliche und zugleich intensive Temperaturwechsel hervorrufen und die Vegetation empfindlich schädigen.

Der erste Eindruck, den der Besucher empfängt, ist der eines Waldgebietes von Westeuropa; aber bei näherer Bekanntschaft ist derselbe wesentlich ein anderer, denn hinter der vordersten Erhebung des Gebirges verschwindet die Buche und Kastanie und tritt die Kiefer (pinus maritima) auf. Die Flora scheidet sich in eine solche der Trockenheit und eine der Feuchtigkeit. Oft sieht man Riesenbäume umschlungen von Lianen, Weinreben und Epheu, deren Stengel die Breite einer Hand erreichen. Graswuchs fehlt fast gänzlich. Der Wald, der von den früher dort wohnenden Tscherkessen verarbeitet wurde, bestand aus schwarzen Erlen; dringt man weiter vor, wohin die Winde nicht mehr wirken, so trifft man auf immergrünenden Wald mit Arten, die im Himalaya bis zu 2500 bis 3000 Meter ansteigen. Krasnoff meint, daß das Klima von Sotschi am meisten an das des südwestlichen Frankreichs (die Abhänge der Pyrenäen) erinnert; der Januar in Sotschi weist 4,4°, der in Toulouse 4° auf; aber

der Sommer und Herbst sind an ersterem Orte wärmer als in letzterem, während die Vertheilung der Feuchtigkeit beinahe dieselbe ist, daher Pflaumen, Pfirsich, Wein gut fortkommen.

Der Boden bei Sotschi besteht nicht aus schwarzer Erde, sondern sozusagen aus weißer Erde, weiß wie Papier, da jeder Salzgehalt herausgewaschen ist. Die Fruchtbarkeit beruht auf der Wirkung der heißen Sonne und der großen Feuchtigkeit der Luft; aber der Boden bedarf für die Zukunft einer starken Düngung. Die Früchte sind wässerig und vertragen keinen Transport. Die helle Bodenfarbe ist die Wirkung der großen Anzahl verfaulter Blätter und Sümpfe in den Wäldern.

Sotschi ist ein Eldorado für Jagd, dessen Terrain sich weit hinüber nach Nordost zieht, wo früher mehr als eine halbe Million Tscherkessen lebten, und gegenwärtig in einer Ausdehnung von 800 bis 1000 Quadratkilometer die Gegend unbewohnt ist. Massenhaft hat sich Wild: Bären, Schakale, Steinböcke, Auerochsen, Schweine u. s. w. hierher gezogen.

Die Bevölkerung von Sotschi ist außerordentlich gemischt: Perser, Armenier, Griechen, Türken, Tscherkessen, Grusiner, Mingrelier, Ehsten, Deutsche, Groß- und Kleinrussen. Am brauchbarsten für Anbau sind Russen und Deutsche. V. Erckert.

Politische Geographie und Statistik.

Der Alkoholismus in Chile.

Im chilenischen Congreß hat der Deputirte für Valdivia, Eleodoro Yañez, ein Gesetz eingebracht, welches dem Ueberhandnehmen des Alkoholismus in Chile steuern soll. Aus den Ausführungen des Deputirten geht hervor, daß wenn die Regierung nicht die schärfsten Maßregeln ergreift, dem Uebel energisch entgegen zu treten, Chile binnen kurzem verloren sei, indem die Gesundheit und Moral der Bewohner bereits im höchsten Grade untergraben seien, die Verbrechen in erschreckender Weise zugenommen haben und das Land auch materiell zugrunde gehe.

Nach Angaben der „Hygienischen Revue" erreichte die Anzahl der im Jahre 1893 in 33 Departements wegen Trunkenheit ins Gefängnis abgeführten Personen die Ziffer von 68.592.

In Wirklichkeit erfährt diese Ziffer eine bedeutende Steigerung, da es bloß die polizeilich abgeführten Trunkenbolde aus nur 33 Departements anführt, jene Personen aber außer Acht läßt, welche wegen Trunkenheit nicht ergriffen werden konnten.

Geradezu schauerlich erscheinen die Ziffern von Santiago und Valparaiso, wo im selben Jahre allein 24.034, beziehungsweise 22.946 wegen Trunkenheit beanständet wurden. Santiago mit 300.000 Einwohnern weist 24.034 Betrunkene auf, London mit über 5 Millionen Einwohner durchschnittlich im Jahre 23.000. 8 Procent der Bevölkerung der 33 Departements Chiles sind wegen Trunksucht öffentlich im Jahre 1893 durch die Polizei beanständet worden und die Ziffer erfuhr bis 1899 eine bedeutende Steigerung.

Jahr	Verbrecher	Betrunkene	Rückfällige Betrunkene
1894	44.537	32.363	27.582
1895	38.027	27.475	22.870
1896	43.780	31.396	28.436
1897	54.511	37.126	33.949
1898	49.694	34.274	31.295
1899 (I. Sem.)	25.844	17.129	15.968

Im Durchschnitte sind 70 Procent der Verbrecher Trunkenbolde. In der ganzen Republik wurden im Jahren 1895 wegen Trunkenheit der Polizei überstellt

119.931 Männer
6.751 Weiber.

Ertappt wurden im trunkenen Zustande als Verbrecher

10.461 Männer
1.552 Weiber,

so daß im ganzen 138.695 Individuen, gleich 5 Procent der Gesammtbevölkerung Chiles, im berauschten Zustande eingeliefert worden sind.

Was das Alter betrifft, so ergiebt sich Folgendes:

	Betrunkene		
	unter 15 Jahren	unter 20 Jahren	unter 25 Jahren
1894	291	4466	5744
1895	240	3457	6903
1896	302	3680	6109
1897	359	4438	7366
1898	371	3957	6322
1899 (I. Sem.)	235	2128	3182

Man braucht diesen Ziffern nichts mehr hinzuzufügen, um ein Bild des tiefsten Jammers und der Immoralität zu erhalten, in welchen sich Chile befindet. Der Alkoholismus ist nicht nur ein Verbrechen, er bedeutet die Degeneration der Rasse und den Ruin des Landes. Karl Nebehay.

Großbritanniens Außenhandel. Großbritanniens Außenhandel hat im Jahre 1899 trotz der unruhigen Zeiten, die der Krieg in den letzten Monaten auch für den Handel brachte, sehr günstige Zahlen erreicht. Es betrug in Pfund Sterling die

	Einfuhr	Ausfuhr
1899	485,075.514	264,660.647
1898	470,378.583	233,359.240
1897	451,238.683	234,350.000
1896	441,808.904	240,145.551
1895	416,689.658	225,890.016
1894	404,688.178	218,094.865

Hiernach ist die Einfuhr seit dem vorigen Jahre um 14,696.931 Pfund Sterling oder 3,1 Procent, die Ausfuhr um 31,301.417 Pfund Sterling oder 13,4 Procent gestiegen. Die starke Steigerung im Berichtsjahre wurde zum großen Theile hervorgerufen durch die Erhöhung der Preise für viele Industrieartikel. Geht man auf die Einfuhr näher ein, so findet man, daß an der Zunahme alle Waarengruppen betheiligt sind mit Ausnahme des lebenden Viehes, dessen Einfuhr von 10,385.676 auf 9,515.012 Pfund Sterling zurückgegangen ist, und der Rohmaterialien für die Textilindustrie, die einen Rückgang von 71,268.713 auf 65,683.636 Pfund Sterling zeigen.

Eine große Verschiebung hat in der Versorgung Großbritanniens mit Weizen stattgefunden. Europa ist ganz in den Hintergrund getreten, wogegen Argentinien und Australien einen großen Theil der Lieferung übernommen haben. Die gesammte Weizeneinfuhr betrug 66,636.978 Centner. Von Weizenmehl sind 22,945.708 Centner eingeführt gegen 21,017.109 im Vorjahre, von Gerste 17,189.358 gegen 24,457.004, von Mais 62,699.650 gegen 57,169.292 Centner. Die Zuckereinfuhr war der Gesammtmenge nach fast ebenso groß wie im vorigen Jahre. Es gingen in Centnern ein: Rohzucker 13,121.709, raffinirter und Candiszucker 17,808.100, zusammen 30,929.809, darunter aus Deutschland 16,908.920. Der Werth der gesammten Zuckereinfuhr betrug 18,06 Millionen Pfund Sterling gegen 17,22 im Vorjahre, der der deutschen allein 9,90 gegen 9,54. Sehr stark zugenommen hat ferner die Einfuhr von Eisenerz, Kupfer, Holz, Manufacturwaaren aller Art und Tabak, letztere von 3,89 auf 5,62 Millionen Pfund Sterling.

An der Zunahme der Ausfuhr sind alle Waarengruppen mit Ausnahme der lebenden Thiere und der Kleidungsstücke, die geringe Abnahmen zeigen, betheiligt. Auch die Garn- und Textilfabrikation zeigen höhere Ausfuhrziffern. Es sind im ganzen für 99,15 Millionen Pfund Sterling ausgeführt gegen 94,51 Millionen Pfund Sterling.

Die Eisenausfuhr übertraf die aller Vorjahre. Selbst die sehr hohe Zahl des Jahres 1897 wurde noch überholt. Es führte nämlich Großbritannien aus an Eisen und Stahl einschließlich der Eisenwaaren: 3,717.616 Tonnen im Werthe von 28,092.780 Pfund Sterling.

Die Zunahme gegen das Vorjahr betrug rund 473.000 Tonnen und 5,43 Millionen Pfund Sterling. Einen Rückgang zeigt nur die Schienenausfuhr, besonders die nach Ost-Indien, während die Ausfuhr von Roheisen und Rohstahl die größte Zunahme hatten. Der Werth der ausgeführten Maschinen betrug 19,65 Millionen Pfund Sterling gegen 18,39 im Jahre 1898, 16,28 im Jahre 1897 und 14,21 im Jahre 1894, zeigt also eine sehr erhebliche Steigerung.

Die Kohlenausfuhr hat sehr erheblich zugenommen. Es wurden an Kohlen und Coaks ausgeführt: 43,108.568 Tonnen im Werthe von 23,105.691 Pfund Sterling.

Die Zunahme betrug im letzten Jahre dem Gewichte nach 6,45 Millionen Tonnen, dem Werthe nach 4,97 Millionen Pfund Sterling.

Auf allen Gebieten, mit ganz vereinzelten Ausnahmen, ist eine meist sehr beträchtliche Steigerung der Ziffern des auswärtigen Handels von Großbritannien eingetreten.

Die Handelsflotten der wichtigsten Staaten 1894 und 1899. Der Beilage „Die deutsche Flotte" zur „Deutschen Colonialzeitung" entnehmen wir die folgende vergleichende Zusammenstellung des Standes der Handelsflotten der wichtigsten Staaten in den Jahren von 1894 und 1899:

	1894		1899	
	Zahl der Schiffe	Tonnengehalt	Zahl der Schiffe	Tonnengehalt
Großbritannien	9333	11,563.997	9044	12,587.904
Britische Colonien . . .	2526	1,224.285	2099	1,077.408
Vereinigte Staaten . .	3285	1,964.359	3150	2,448.677
Deutsches Reich . . .	1819	1,735.683	1604	2,113.981
Norwegen	3394	1,710.313	2663	1,643.217
Frankreich	1174	1,052.022	1151	1,179.515
Italien	1358	796.247	1162	855.478
Spanien	877	564.404	712	621.143
Rußland	1190	492.202	1159	594.434
Schweden	1479	505.711	1373	552.785
Niederlande	514	442.071	383	444.450
Dänemark	844	323.801	760	422.856
Oesterreich-Ungarn . .	347	298.674	284	349.814

Durchgehends zeigt sich auch wieder im letzten Jahrfünft eine ansehnliche Verminderung der Zahl der Schiffe, verbunden mit einem Steigen des Tonnengehaltes, was sich hauptsächlich auf die stetige Verminderung und Vergrößerung der Segelschiffe zurückführen läßt. Nur die britischen Colonien und Norwegen haben eine Abnahme des Tonnengehaltes erfahren.

Stadthaushalt von Paris. Der Bericht über den Voranschlag des Stadthaushaltes von Paris für 1900 schließt mit 331,137.192 Francs in Ausgaben und Einnahmen, also fast eine Million den Tag. Von der Weltausstellung werden ungefähr 14 Millionen Mehreinnahmen erhofft, denen reichlich 7 Millionen Mehrausgaben gegenüberstehen. Angesichts der 331 Millionen des gesammten Haushaltes ist also der aus der Weltausstellung zu erhoffende Gewinn ohne große Bedeutung. Während der letzten 25 Jahre hat die Stadt Paris 1500 Millionen Francs Anleihen aufgenommen. Diese fanden folgende Verwendung: Tilgung von Schulden 376,436.000, Beiträge zu den Bauten der Armenverwaltung 29,530.500, Bauten für Zwecke der Verwaltung (Rathhaus, Bürgermeistereien u. s. w.) 45,921.000, Bauten für höhere Schulen und Hochschulen 19,560.000, Bauten für Volks-, gehobene Volks- und Fachschulen 104,510.500, Weinhalle zu Bernh und andere Niederlagen 42,340.000, Anlage neuer Kirchhöfe 6,865.400, Unterhaltung der Straßen, Durchlegungen und Anlage neuer Straßen 391,794.000, Beseitigung der Uebergänge bei Bahnstrecken 7,000.000, Wasserleitungen, Herleitung mehrerer Wasserläufe 126,138.000, Siele, Herstellung neuer Sielen und Rieselfelder 99,300.000, Canäle, deren Verbreiterung und Schleusen 4,820.000, Beiträge zu den Weltausstellungen 1878, 1889 und 1900 (abgesehen von den im Haushalte 1900 vorgesehenen Ausgaben) 30,400.000, Feuerwehr 3,300.000, Anfertigung des Katasters 1,100.000, für einen Exercirplatz in Issy (gegen Abtretung des Marsfeldes an die Stadt) 2,902.500, Zuschüsse zu den vom Staate gebauten Häfen und Feuerwehrkasernen 2,051.500, Stadtbahn (noch im Baue) 164,821.000, Kosten der Anleihen 19,465.000 Francs. — Die Pariser Armenverwaltung hat ihren Haushalt für 1900 mit 53,840.941 Francs in Ausgaben und Einnahmen aufgestellt. Die Einnahmen aus eigenem Vermögen betragen 6,570.600, der von Theatern ꝛc. erhobene Armenzehnt betrug 1899 3,106.608 und ist für dieses Jahr wegen der Weltausstellung auf 4,574.000 Francs angesetzt; die zahlenden Kranken in den städtischen Anstalten

bringen 3½ bis 4 Millionen, die Hilfsanstalten der 20 Stadtbezirke nehmen 7 Millionen durch freie Beiträge, Concerte, Bälle und sonstige Vorstellungen ein; die Stadt gewährte 18,868.800 Francs Zuschuß. Eine Anzahl Anstalten und Stiftungen für Greise und Unheilbare besitzen eigenes Vermögen und lassen die Eintretenden eine Einstandsumme zahlen.

Weibliche Verbrecher. Einem Vortrage des Dr. Rosenthal über weibliches Verbrecherthum in dem Berliner Vereine „Frauenwohl" entnehmen wir folgende interessante Daten: der Procentsatz der weiblichen Verbrecher ist im Vergleiche zu dem der männlichen ein sehr geringer, und zwar beträgt er in England 20 Procent, in Deutschland 18 Procent, in Frankreich 16 Procent, in Oesterreich 14 Procent, in Rußland 9 Procent, in Italien 5 Procent, in Spanien und Portugal gar nur 4 Procent. In Deutschland kommen auf 100.000 strafmündige Männer 17,048 bestrafte und auf 100.000 strafmündige Frauen nur 375 bestrafte Individuen. Es wäre jedoch gefehlt, aus diesen Zahlen auf eine höhere Moralität der Frauen zu schließen, da viele Verbrechen der socialen Stellung nach und wegen ihrer ganzen physischen Natur von Frauen nicht leicht begangen werden können, wie z. B. Duell, Wilddieberei, Amtsvergehen, Sittlichkeitsdelicte. Dagegen gehört ein Viertel aller wegen Beleidigung bestraften Personen dem weiblichen Geschlechte an, bei Unterschlagungen sind 18 Procent, bei Betrug 20 Procent, bei Diebstahl 23 Procent weibliche Verbrecher zu verzeichnen. Unter den unverheirateten und selbständigen Frauen befinden sich mehr Bestrafte als unter den verheirateten und denen, die im Anschluß an eine Familie leben.

Amerikanische Seidenindustrie. Nach dem Jahresberichte der „Silk Association of America" war im Jahre 1899 die Einfuhr von Rohseide in den Vereinigten Staaten ungefähr dieselbe wie im Jahre 1897, nämlich rund 73.000 Ballen oder 10 Millionen englische Pfund; der Werth der Rohseideneinfuhr stellte sich aber im Jahre 1899 um 2 Millionen Pfund Sterling höher als im Jahre 1897. Im Jahre 1897 hatte die Rohseide einen durchschnittlichen Preis von 12 Shilling 6 Pence pro Pfund, im Jahre 1899 dagegen von 17 Shilling 3½ Pence. Für das Jahr 1900 verspricht man sich sogar einen Durchschnittspreis von 1 Pfund Sterling 10 Pence pro Pfund. Die Einfuhr ausländischer seidener Gewebe im Jahre 1899 zeigte gegen das Jahr 1898 sowohl in der Menge als auch in dem Werthe eine entschiedene Zunahme. Die Zunahme in der Menge betrug 8 Procent und im Werthe nach dem ausländischen Facturenwerthe 18 Procent. Aus diesen Zahlen geht hervor, daß die Käufer in den Vereinigten Staaten von Amerika im Jahre 1899 für seidene Fabrikate höhere Preise angelegt haben als im Vorjahre. Die Statistik über die Seidenproduction beweist, daß die Seidenindustrie überall im Auslande, speciell in der Schweiz, in Italien, Frankreich und Japan, im Zunehmen begriffen ist. Großbritannien allein kaufte im Jahre 1898 ausländische seidene Stückwaare im Werthe von 9,600.000 Pfund Sterling. Die amtliche Statistik giebt die Zahl der in den Seidenfabriken von New-Jersey beschäftigten Arbeiter auf ungefähr 26.000 Personen an, an welche 2,218.914 Pfund Sterling Arbeitslohn gezahlt wurden. In Pennsylvanien waren ungefähr 20.365 Arbeiter in der Seidenindustrie beschäftigt; diese erhielten 1,013.927 Pfund Sterling an Lohn. Die Seidenindustrie wird in den Vereinigten Staaten von Amerika in 19 Staaten und in 230 Städten und Dörfern betrieben. Die Anzahl der Fabriken und Etablissements beträgt annähernd 750.

Schiffsverkehr zwischen New-York und Europa. Der Schiffsverkehr zwischen New-York und Europa im Jahre 1899 wird im Pariser „Journal des Navigateurs" besprochen. Die Statistik bezieht sich jedoch nur auf die großen Packet- und Passagierdampfer. Die Zahl der Fahrten solcher Schiffe war im vorigen Jahre etwas geringer als früher, sie betrug 826 gegen 901 im Jahre 1897 und 975 im Jahre 1893. Die Zahl der Fahrten hat sich also vermindert, jedoch war die Zahl der Passagiere größer als in den vorausgehenden Jahren. 1899 wurden im ganzen 411.177 Personen zwischen New-York und Europa befördert, davon 107.415 Kajüten- und 303.763 Zwischendeckpassagiere. Im Jahre 1898 wurden in 812 Fahrten 300.237 Passagiere befördert, davon 80.586 in den Kajüten und 219 651 im Zwischendeck. Die größte Zahl von Passagieren, die jemals erreicht worden ist, hatte dagegen das Jahr 1891 aufzuweisen mit 595.313, wovon 150.000 auf die Kajüten entfielen. Von Interesse ist der Antheil der verschiedenen Schiffahrtsgesellschaften an der Zahl der beförderten Passagiere. An der Spitze steht der Norddeutsche Lloyd mit 19.994 Kajüten- und 75.291 Zwischendeckpassagieren. Rechnet man dazu gleich die an zweiter Stelle stehende Hamburger Packetfahrtgesellschaft mit 14.398 Passagieren in den Kajüten und 40.598 im Zwischendeck, so stellt sich heraus, daß diese beiden deutschen Schiffahrtslinien allein erheblich mehr als den dritten Theil sämmtlicher Reisenden zwischen New-York und Europa befördert haben, nämlich über 150.000 von etwa 411.000. Von den übrigen wichtigeren Linien sind zu nennen: die „White Star" mit 37.949, die Cunard-Linie mit 39.898, die französische transatlantische Gesellschaft mit 29.007 und die amerikanische Gesellschaft mit 23.739 Passagieren. Am meisten besetzt waren im vorigen Jahre die Schiffe der amerikanischen Gesell-

schaft, die durchschnittlich 313 Personen auf jeder Fahrt an Bord hatten, demnächst waren die Schiffe der Cunard-Linie mit 307 Personen am meisten besetzt, während der Norddeutsche Lloyd nur 179, die Hamburg—Amerika-Linie nur 172 und die Compagnie Transatlantique nur 113 Passagiere auf jeder Fahrt an Bord hatten.

Telegraphenlinie um die Erde. Eine Telegraphenlinie um die Erde wird geplant. An Stelle der in Aussicht genommenen Kabelverbindung zwischen der Westküste Amerikas und Ost-Asien durch den Stillen Ocean, die wegen der hohen Kosten und der Entfernung Schwierigkeiten bereitet, ist jetzt von russischen und amerikanischen Ingenieuren ein Plan ausgearbeitet worden, wonach mit einer nur kurzen Seestrecke Amerika, Asien und Europa auf dem Landwege telegraphisch verbunden werden sollen. Es wäre eine Verbindung des äußersten Nordens Amerikas mit Sibirien durch ein kurzes Seekabel in der Bering-See herzustellen. Dieser Plan wurde eigentlich schon in den Sechzigerjahren von Cyrus Field aufgenommen, als seine Versuche, ein Seekabel durch den Atlantischen Ocean zu legen, zweimal mißglückt waren. Doch die unwirthlichen Verhältnisse des damaligen Sibiriens und Nord-Amerikas hielten von dem Unternehmen zurück. Infolge des Baues der transsibirischen Bahn und der Land-Telegraphenlinie sowie der Entwickelung des Goldlandes Alaska in Nord-Amerika erscheint dieser Plan nunmehr aussichtsvoller. Dawson City wird ohnehin schon jetzt mit Mittel-Amerika telegraphisch verbunden. Der Ausbau bis nach dem Yukon-Flusse ist leicht hergestellt, und hier gilt es nur noch das Stück See zwischen der Westspitze Alaskas und Sibirien zu überbrücken, von wo aus die Verbindung durch ganz Asien und Europa hergestellt wäre. Diese Verbindung dreier Erdtheile würde dann zum allergrößten Theile durch den Landtelegraphen geschaffen sein. Der Plan hat deshalb Aussicht auf Verwirklichung, weil er durch Ersparung langer Seekabel viel billiger zu stehen kommt und auch viel rascher durchgeführt werden kann. Dann wäre auf der nördlichen Halbkugel thatsächlich eine Telegraphenlinie rund um die Erde gelegt.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Curt v. François.

Einer der verdientesten Pionniere deutscher Colonialpolitik in Afrika ist der Major a. D. Curt v. François, welcher jüngst durch zwei Publicationen wieder die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hat.[1]

Curt v. François wurde am 2. October 1852 als Sohn des am 6. August 1870 bei Spichern gefallenen Generals v. François zu Luxemburg geboren. Wie dieser machte er, und zwar als Avantageur, den Krieg gegen Frankreich mit, erhielt vor Metz das eiserne Kreuz und wurde 1871 zum Officier befördert.

Zum Hauptmann vorgerückt, begann er seine Thätigkeit als Forschungsreisender im Jahre 1883, indem er im Dienste des Königs von Belgien sich an Hermann Wißmann's Massaiexpedition betheiligte, woran sich eine mit dem englischen Missionär George Grenfell unternommene, sehr erfolgreiche Reise zur Erforschung noch gänzlich unbekannter Zuflüsse des Congo, namentlich des Uëlle, schloß.

Nach Europa zurückgekehrt, trat Hauptmann v. François wieder in die preußische Armee ein und wurde der kartographischen und topographischen Abtheilung des Generalstabes zugewiesen. Aber schon nach einem Jahre, 1887, nahm er seine Thätigkeit als Forschungsreisender, und zwar im deutschen Colonialdienste, von neuem auf. Dem wissenschaftlichen Interesse gesellte sich diesmal das praktische, colonialpolitische. Als Führer der ersten vom Reiche ins Hinterland von Togo entsandten Expedition stellte er ein Gebiet von 2000 englischen Meilen kartographisch fest und brachte die im oberen Voltabecken gelegenen Sultanate Yendi, Salaga, Gambaga, Karga und Bantang unter deutschen Schutz.

Im Frühjahre 1889 wurde v. François, eben von der zweiten Expedition in dasselbe Hinterland an die Küste zurückgekehrt, telegraphisch nach dem in vollem Aufstande befindlichen Südwest-Afrika beordert, wo er bis 1891 als Commandeur der Schutztruppe wirkte, um dann mit diesem Amte auch noch dasjenige des Landeshauptmannes zu vereinigen. Im Jahre 1893 wurde er zum Major ernannt, 1894 aber auf seinen Antrag ab-

[1] Vgl. „Deutsche Colonialzeitung" 17. Jahrgang 1900, Nr. 2.

berufen, um eine für ihn geschaffene Stelle im Reichsmarineamt zu übernehmen. Doch schon ein Jahr darauf veranlaßte ihn seine durch den aufreibenden Dienst in Deutsch-Afrika angegriffene Gesundheit, in den Ruhestand zu treten, wiewohl er erst 43 Jahre alt war.

Die Thatsache, daß Major v. François in letzter Zeit mit Eifer literarisch thätig gewesen, läßt hoffen, daß sich sein Befinden wieder wesentlich gebessert habe. Das von ihm kürzlich erschienene Werk „Deutsch-Südwest-Afrika. Geschichte der Colonisation bis zum Ausbruch des Krieges mit Witbooi" (mit 14 Kartenskizzen, Berlin 1899) giebt über seine Thätigkeit in Südwest-Afrika Aufschluß und kann als die bisher beste Darstellung der Geschichte des Schutzgebietes bis April 1893 bezeichnet werden, während die später veröffentlichte Schrift über „Kriegführung in Süd-Afrika" (Berlin 1900) durch den gegenwärtigen Burenkrieg ganz besonderes Interesse erhält.

Curt v. François.

Unbestritten bleibt es das Verdienst des Majors v. François, in kriegerischer und administrativer Thätigkeit die Erschließung Deutsch-Südwest-Afrikas für die Möglichkeit planvoller Besiedelung begonnen, aber auch einen großen Theil des Hinterlandes von Togo zuerst kartographisch aufgenommen zu haben.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Manfredo Camperio.

Am 29. December 1899 starb in Neapel Manfredo Camperio. Sein Name, unvergeßlich in der Geschichte der italienischen Handelspolitik, Colonisation und Entwickelung zur See, wird einen rühmlichen Platz in der geographischen Wissenschaft behaupten. Gerade der

jetzige Wettbewerb der Weltmächte um den Besitz von Colonien und Absatzgebieten lenkt die Aufmerksamkeit aller Gebildeten auf die Fragen der Handelspolitik der einzelnen Länder; in Italien nun war es vor Allen Camperio, dessen Wirken in die einzelnen überseeischen, friedlichen und kriegerischen Unternehmungen der letzten 40 Jahre ungefähr eingriff. Seine Thätigkeit, so überaus ersprießlich für die materiellen Interessen seines Landes, zeigt, wie sehr die genaue Kenntnis von Land und Leuten sich praktisch verwerthen läßt.

Im Jahre 1826 als Sohn eines Advocaten in Mailand geboren, wurde er sorgfältig erzogen. Mit 14 Jahren kam er an das Blochmannische Institut nach Dresden, studirte dann ein Jahr in Graz und widmete sich in Mailand der Jurisprudenz, welche damals privat gelehrt wurde. Als Theilnehmer an der Revolution 1847 bis 1849 gerieth er 1849 bei Novara in die Gefangenschaft, entfloh aber nach England. Von London fuhr er 1850 auf einem Segelschiffe nach Australien, wo er nach vielen Gefahren und Beschwerden eine Stelle als Gärtner annahm. Mit anderen Ausgewanderten pflegte er durch Absingen italienischer Lieder am Abend sein Einkommen zu vergrößern. Nach einiger Zeit verdingte er sich als Matrose auf ein holländisches Schiff, welches nach Java ging.

Auf der Fahrt hätte er infolge der Bisse giftiger Insecten bald ein Bein eingebüßt. Auf der Heimreise des Schiffes erlagen fast alle Europäer an Bord der Cholera. Auch Camperio erkrankte und suchte in Karlsbad Wiederherstellung seiner Gesundheit. Dann begab er sich nach Mailand. In den Jahren 1859 und 1866 diente er in der Armee und erreichte den Rang eines Capitäns. Im selben Jahre reiste er nach Ceylon und Indien.

Hatte schon die erste australische Reise in dem für sein Vaterland schwärmenden Manne den Gedanken gereift, demselben eine achtbare Stellung unter den ersten Handelsstaaten zu verschaffen, dessen Einflußsphäre bis in die fernsten Theile der Erde auszudehnen, es zu allen, auch noch so entlegenen oder vorenthaltenen Quellen großen Reichthums zu führen, so begann er auf der letztgenannten Reise seine Ansichten dem Staate zur Verfügung zu stellen. In verschiedenen Zeitschriften trat er als Apostel der Ausbreitung Italiens auf.

Er theilte alle seine Beobachtungen, welche sich auf Handel, Nationalökonomie und Politik bezogen, sorgfältig mit. Er besichtigte die Arbeiten am Suezcanal und empfahl sie der Gunst seiner Regierung, er forderte Einführung der transoceanischen Dampfschiffahrt und auf sein Betreiben wurde der regelmäßige Verkehr auf der Linie Genua-Bombay eingerichtet. Ihm gebührt auch das Verdienst, sich für die Eisenbahnverbindung Brindisi-Bologna eingesetzt zu haben (1869), welche nach dem Baue der Bahn von Alexandria durch Aegypten für den Transitohandel Italiens so wichtig wurde. Ende 1869 war er Vertreter der italienischen Eisenbahngesellschaften bei der feierlichen Eröffnung des Suezcanales. Als Camperio zum Abgeordneten gewählt wurde, arbeitete er mit dem größten Eifer für die Hebung der Marine. Doch für einen Parlamentarier war er zu unabhängig und zu gerade.

Indessen hatten die „Italienische Geographische Gesellschaft", gegründet 1867 zu Florenz, und die sie leitenden Männer, besonders der Präsident, Unterrichtsminister Correnti, die Ansicht von der Nothwendigkeit eines überseeischen Ausgreifens Italiens zum Bewußtsein des ganzen Volkes gebracht. Da Camperio bald ohne Mandat war, bethätigte er sich publicistisch. Er gründete die Zeitschrift „l'Esploratore", ein Organ für die Erweiterung der italienischen Einflußsphäre.

Unermüdlich spornte er die Nation an, von diesem oder jenem besonders wichtigen Punkte Besitz zu ergreifen. In allen Ecken und Enden der Welt hatte er seine Berichterstatter aufgestellt, die ihm genaue Informationen sandten, bereits 1873 legte er sein fertiges Programm über die coloniale Entfaltung Italiens vor, ein Programm, das das Losungswort „italienische Colonialpolitik" enthielt. Das war die Zeit, in welcher zahlreiche Forschungsreisen unternommen wurden. Ein Zug von Begeisterung ging durch das ganze Land. Anhänger Camperio's brachten einen Verein für Handelserforschung in Afrika (Società di Esplorazione commerciale in Africa) 1879 zu Stande. Camperio aber war der leitende Geist der Unternehmungen. In seinem „l'Esploratore" gab er Rathschläge, Weisungen, praktische Winke, stets fußend auf den genauen Berichten über die geographischen Verhältnisse der betreffenden Länder. 1880 begab er sich persönlich nach Tripolis. Die Ermordung Bianchini's und das Scheitern seiner Expedition (1884), für welche er sich sehr eingesetzt hatte, bewog ihn, die Leitung seines Blattes niederzulegen. Doch blieb er dessen treuer Mitarbeiter.

Camperio zog sich nun mit seiner Gemahlin (geb. Marie Siegfried) in seine Villa zu Santa di Monza zurück. Aber sein Geist blieb auch in der ländlichen Stille nicht müßig. Er verfolgte alle Fortschritte und Neuigkeiten der Geographie, stets bemüht, sie für die Handels- und Eroberungspolitik seines Vaterlandes auszunutzen. So entwarf er neue Pläne, überraschte die Mitbürger mit neuen kühnen Entwürfen. Wiederholt wurde seine Zurückgezogenheit durch Reisen unterbrochen. Dreimal besuchte er die Colonie Erythräa. Er studirte im Winter 1892 bis 1893 die Hochebene von Mensa von den Gesichtspunkten des

Ackerbaues und Handels. Diese Beobachtungen sind in verschiedenen Artikeln niedergelegt, viele befinden sich noch im handschriftlichen Nachlasse. 1894 kehrte er von einer Reise aus Indien zurück. Die Früchte derselben zeigten sich bald. Camperio verschaffte italienischen Waaren Absatzgebiete auf den Hauptmärkten Asiens. 1895 berief er eine Versammlung von Industriellen nach Mailand und machte den Vorschlag, für die Ausfuhr selbsterzeugter Producte eine Agentur in Bombay zu errichten. Dies geschah. Zugleich vereinigten sich viele Industrielle zu einem „Consorzio industriale italiano". Dieses Consortium gründete nun viele Agenturen auf verschiedenen Punkten, welche sich für den gesammten Handel Italiens als sehr ersprießlich erwiesen.

An seinen Ansichten hielt Camperio unerschütterlich fest, auch nach der afrikanischen Katastrophe des Jahres 1896. Er unterstützte mit seinem Wissen die Gesellschaft für Benadir nach allen Kräften. Seine Ausführungen in den periodischen Blättern wurden überall ge-

Manfredo Camperio.

würdigt. Er warnte besonders vor den Folgen, welche eine Besitzergreifung Afrikas durch fremde Mächte für Italien hätte, zumal wenn Amerika sich der italienischen Auswanderung verschlösse. Er veröffentlichte eine Broschüre „Erythräa im XX. Jahrhundert". Ungefähr einen Monat vor seinem Tode erschien seine Uebersetzung des bekannten Werkes von E. v. Hesse-Wartegg, „China und Japan", welches er noch mit eigenen ausführlichen Erklärungen ausgestattet hatte.

So ist die Geschichte seines Lebens ein gutes Stück Geschichte der Colonialpolitik, des Handels, der Volkswirthschaft, der geographischen Erforschungen Italiens während der letzten Jahrzehnte. In seinen alten Tagen war er leidend. Die letzten Winter brachte er daher in Neapel oder Kairo zu. Der heurige rauhe Winter sollte ihm verderblich werden. Seine chronische Bronchitis verschlimmerte sich derart, daß es für ihn keine Hilfe gab. Camperio war eine liebenswürdige, Achtung einflößende Persönlichkeit, geistig noch jugendfrisch, bis kurz vor seinem Tode voll kühner Hoffnungen und Ideen auf seinem Schaffungs-

gebiete. So stellt sich Camperio würdig in die Reihe jener Männer, welche die politische Geographie dem internationalen Wohle dienstbar gemacht haben, eines Carli, Gioia, Romagnosi, Contù, Ferrari, Cattaneo, Correnti, Negri. Eduard Stettner.

Todesfälle. Dr. Wilhelm Waagen, o. ö. Professor der Paläontologie an der k. k. Universität in Wien, Oberbergrath, correspondirendes Mitglied der kais. Akademie der Wissenschaften, Herausgeber der „Beiträge zur Paläontologie und Geologie", am 23. Juni 1841 zu München geboren, ist am 24. März 1900 in Wien gestorben.

George James Symons, einer der angesehensten Meteorologen der Gegenwart, ist vor kurzem im Alter von 62 Jahren gestorben. Symons hat namentlich durch seine gemeinverständliche „Meteorologische Zeitschrift" das Interesse und Verständnis für die Wetterkunde in weitere Kreise getragen.

Der Stabsarzt **Steinbach,** der zuletzt dem Garde-Schützen-Bataillon angehörte, ist verschiedenen Blättern zufolge jüngst in Berlin gestorben. Er wurde dadurch bekannt, daß er sich längere Zeit zu Forschungszwecken auf den Marschallinseln aufhielt und auch der Kaiser Wilhelm-Akademie angehörte. Auf der Forschungsreise wurde er von der Malaria befallen, zu der sich noch eine Herzkrankheit gesellte. Kr.

Der vorzügliche Kupferstecher und Kartendrucker **Johannes Randegger,** vormals Chef der Firma Wurster, Randegger & Co. in Zürich, starb am 18. Februar 1900 zu Winterthur im 70. Lebensjahre.

Anfangs Januar 1900 verschied zu Reading in Pennsylvanien der hervorragende amerikanische Ethnograph **Dr. Walter J. Hoffman,** bis vor kurzem Consul der Vereinigten Staaten in Mannheim.

Der um die Erforschung des westlichen Hinterlandes von Kamerun sehr verdiente Kaufmann **Gustav Conrau,** am 2. October 1865 im Forsthause Priemern bei Seehausen in der Altmark geboren, ist im Rio del Reygebirge ermordet worden. Die von ihm zurückgelegten Routen nahm Conrau mit großer Sorgfalt auf, so daß die Karten hierüber anerkannten Werth besitzen.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Erhebung Emdens zum Welthafen. Es ist nach Lage der Sache Aussicht vorhanden, daß sich ein dritter großer Nordseehafen den Häfen von Hamburg und Bremen anreiht, nämlich Emden. 1899 ist bereits eine größere Summe für den Ausbau dieses Hafens vom preußischen Abgeordnetenhause bewilligt worden, und der Etat von 1900 setzt für denselben Zweck eine erste Rate von 4,5 Millionen Mark an. Neue Dampferverbindungen von Emden nach Danzig, Stettin, Königsberg, London und Petersburg sind von verschiedenen Rhedereien in Aussicht genommen worden, und der in Vorschlag gebrachte Ausbau bezweckt, aus dem Hafen eine in jeder Richtung leistungsfähige Anlage zu machen, so daß dort auch ein regelmäßiger Schiffahrtsbetrieb mit Seedampfern größter Art, wie sie z. B. die Hamburg—Amerika-Linie benutzt, stattfinden kann. Der erste praktische Versuch, Emden in die Reihe der Welthäfen einzufügen, wird bereits in der allernächsten Zukunft gemacht werden. Die Shantung-Eisenbahngesellschaft, die in China einen Eisenbahnbau zunächst von 450 Kilometer Länge ausführt, ist nämlich mit den großen Eisen- und Stahlwerken Friedrich Krupp, Dortmunder Union, Hörder Bergwerks- und Hüttenverein und Bochumer Gußstahlverein, die vier Fünftel aller Materialien für die Bahn liefern, sowie der Hamburg—Amerika-Linie und dem Norddeutschen Lloyd, die deren Beförderung nach China übernommen haben, übereingekommen, vom Frühjahre ab ihre Verschiffungen nach China über den deutschen Emshafen Emden vorzunehmen. Kr.

Botanische Forschungsreise in Brandenburg. Eine botanische Forschungsreise durch die Mark Brandenburg werden für die nächste Zeit der Privatdocent und Assistent an der Landwirthschaftlichen Hochschule, Dr. Kolkwitz, der Privatdocent und Custos am Botanischen Museum, Dr. Lindau, und der Privatgelehrte und Apotheker Dr. Marsson in Berlin unternehmen. Diese Reise bezweckt die Sammlung kleinster pflanzlicher Lebewesen, und ist den drei genannten Herren bereits die behördliche Genehmigung zum unbeschränkten Betreten sämmtlicher königlicher Forsten und Domänenländereien, der Dämme und Deiche, der Ufer der Flüsse und Seen, sowie das Abfischen der Flüsse und Seen ertheilt worden. Kr.

Vereinigung Posens mit seinen Vororten. Die Eingemeindung der Vororte Jersitz, St. Lazarus und Wilda, welche am 1. April 1900 in Kraft trat, ist ein bedeutsamer Wendepunkt in der Entwickelung Posens. Die communalen und wirthschaftlichen Gegensätze, die bisher zwischen Posen und den Vororten naturgemäß bestanden, schwinden für immer. Mit seinen 75.000 Seelen war Posen bisher eine Mittelstadt. Durch die Verschmelzung mit den Vororten rückt es in die Reihe der Großstädte. Die Bevölkerung wird jetzt 120.000 Seelen betragen. Vor 15 Jahren waren die Vororte noch unbedeutende Dörfer. Kr.

Ein aussterbendes Völkchen. Im Kreise Tichwin, Gouvernement Nowgorod, nur 250 Werst von Petersburg entfernt, lebt ein Völkchen der Tschuden-Kaiwanen, deren Zahl etwa 800 bis 900 Personen beträgt. Infolge des unter ihnen wüthenden Typhus schmilzt diese Zahl aber immer mehr zusammen, und wohl bald wird dieser finische Stamm aufgehört haben zu existiren. Diese Leutchen sind von der Civilisation kaum berührt und leben in einem urwüchsigen Zustande dahin. Das Eigenthumsprincip ist ihnen gänzlich unbekannt. „Was mein ist, ist Dein, und was Dein ist, ist mein!" sagen sie. Diebstähle kommen überhaupt nicht vor. Als der Reisende Podwissozki, der das Völkchen vor kurzem besuchte, seine Hütte verschließen wollte, schrie alles auf vor Erstaunen. Bäckt ein Kaiwane Brot, so ist das ganze Dorf willkommen; heizt er seine Badestube, so mag jedermann darin baden 2c. Von Büchern und Zeitungen haben sie keinen Begriff. Eine von dem Reisenden ihnen vorgewiesene Nummer der „Peterburgskija Wedomosti" hielten sie des Adlers am Kopfe wegen für einen kaiserlichen Ukas und entblößten das Haupt. Als Herr Podwissozki ihnen erklärte, daß es eine Zeitung sei, betasteten und berochen sie die Zeitungsnummer, zerrissen sie dann und vertheilten die Papierfetzen untereinander zum Andenken. Von Gemüse kennen sie nur Kohl und Kartoffeln. Eine Gurke wurde als Wunderding angestaunt. Alle haben eine gewisse Scheu vor Fremden, ja, verstecken sich vor diesen. Kurzum, es ist ein Völkchen von großen Kindern, deren Tage schon gezählt sind. Kr.

Aufforstung in Griechenland. Die griechische Regierung befaßt sich ernstlich mit der Aufforstungsfrage. Es gehört leider zu den Gewohnheiten der griechischen Landbevölkerung, sich nicht viel um den wahren Werth der Wälder zu bekümmern. Den Viehzüchtern liegt mehr daran, viel Weideland zu gewinnen, als daß sie die Wälder schonen würden. Sie stecken demnach sehr häufig Wälder in Brand, und es läßt sie gleichgiltig, daß diese Zerstörung für den größten Theil des Landes die traurigsten Folgen nach sich zieht, indem sie verderblich wirkt auf die klimatischen Verhältnisse, einerseits zur Vermehrung der Trockenheit beiträgt, andererseits wieder Ueberschwemmungen fördert, da die Bergwässer der natürlichen Zurückhaltung durch die Wälder entbehren. Auch frühere Regierungen hatten sich mit dieser Frage eifrig beschäftigt, und unter den verschiedenen Cabinetten, die Trikupis geleitet hatte, wurden diesbezügliche Gesetze genehmigt. Aber die Erfolge entsprachen durchaus nicht den Erwartungen. Auch das gute Beispiel des Königs, der in seiner Sommerresidenz Tatoi große Waldpflanzungen anlegen ließ, blieb ohne Nachahmung. Nun nimmt das Cabinet Theotokis die Frage wieder auf und beabsichtigt, eine ganze Reihe von Maßregeln zu ergreifen, durch die eine Waldschonung herbeigeführt werden soll. Vor allem ließ es aus Deutschland einen Forstoberbeamten kommen, der die Vorschläge der Regierung begutachten soll.

Asien.

Forschungsreise nach Turkestan. Eine hauptsächlich zoologischen Studien gewidmete Forschungsreise nach Turkestan haben der ungarische Gutsbesitzer und Zoolog Georg v. Almássy und Dr. Rudolf Stummer aus Graz in Begleitung des Arztes Dr. Robert Lauser angetreten. Die Reise soll von Galatz über Batum, Baku, Krasnowodsk, Samarkand, Taschkend, dann auf der Poststraße nach Wjernoje im Gouvernement Semiretschinsk gehen. Von dort werden Ausflüge zum Balkaschsee und zum Issyk-Kul, wo das Tiënschangebirge erforscht werden soll, unternommen werden. Im October wollen die Forscher heimkehren.

Entdeckung zweier Vulcane in Ost-Sibirien. In Ost-Sibirien sind neuerdings westlich vom Jablonoigebirge zwei erloschene Vulcane entdeckt worden. wie dem „Globus" aus St. Petersburg gemeldet wird. Diese Vulcane befinden sich zu beiden Seiten des Witim auf dem sogenannten Witimhochland, und sie wurden zu Ehren zweier hervorragender russischer Forscher Muschketow- und Obrutschewberg genannt. Das bis jetzt unerforschte Gebiet im Südosten des Jablonoigebirges erhielt nach dem Erforscher Sibiriens die Benennung Tscherskÿ-Gebirgskamm.

Neue Stadt in Ost-Sibirien. Eine neue Stadt ist im December 1899 im fernen Osten Rußlands gegründet und mit dem Namen Nowo-Nikolajewsk belegt worden. Sie liegt 7 Werst von Charbin, unmittelbar an der Mandschurischen Eisenbahn, und soll in

Zukunft der Mittelpunkt der russischen Niederlassungen in der Mandschurei werden. Das in Straßen und Stadttheile eingetheilte Stadtgebiet wird an Leute vergeben, die sich verpflichten, das Terrain zu bebauen. Kr.

Afrika.

Botanische Durchforschung Deutsch-Ostafrikas. Privatdocent Dr. Walter Busse, Hilfsarbeiter am Reichsgesundheitsamt, begab sich vor kurzem nach Deutsch-Ostafrika, um die im Auftrage der Colonialgesellschaft zu unternehmende botanische Durchforschung jenes Gebietes ins Werk zu setzen. Die Reise ist auf neun Monate berechnet. Kr.

Expedition Lemaire. Von der Expedition Lemaire, welche zur Erforschung des Kabangagebietes ausgesandt ist, traf eine Depesche vom 26. November 1899 bei der Regierung des Congostaates ein, aus welcher hervorgeht, daß die Expedition, nachdem sie am 18. Juli, von welchem Tage die letzte Nachricht datirt, vom Lualabafluße aufgebrochen war, den Kasaifluß erreichte und auf demselben bis zu dem Djilolosee vordrang. Auf dem Rückwege verfolgte die Expedition die Grenze des Congostaates und erforschte die Quellgebiete einer Anzahl von Flüssen. Die Mission befindet sich gegenwärtig bei Tenke und wird in etwa drei Wochen in Lofoi sein. Die Expedition legte einen Weg von 3000 Kilometern zurück, indem sie die Route durch wissenschaftliche Messungen bestimmte. Sie fand überall den besten Empfang und hatte nirgends von den Waffen Gebrauch zu machen. Drei Tagereisen vom Lualaba begegnete die Expedition Lemaire dem englischen Major Gibbons, welcher sich ihr anschloß. Sie überließ diesem, welcher sich über Lofoi nach dem Tanganjikasee und von dort nach dem Nil begiebt, eine Anzahl Träger. Kr.

Durchquerung Afrikas in 79 Tagen. Eine bemerkenswerthe Reise ist von Dr. W. J. Ansorge gemacht worden. Zuerst reiste Dr. Ansorge von Mombasa nach Uganda. Von dort ging er nach dem Torolande. Beim Fort George am Albert Edwardsee verweilte er einige Zeit und ging dann nach Karimi im Congo-Freistaat weiter. Von dort drang er in den großen Urwald ein, in dem ein Pygmäenstamm haust. Dr. Ansorge durchzog den Wald in nordwestlicher Richtung und gelangte so zu dem Iturifluß, der an seinem südlichen Theile Aruwimi genannt wird. Er segelte erst diesen Fluß und dann den Congo hinab und erreichte so die Westküste Afrikas. Dort lag gerade ein belgischer Dampfer zur Abfahrt bereit. Dr. Ansorge benutzte denselben und fuhr nach London. Es ist dem Forscher gelungen, vom Fort George aus den ganzen afrikanischen Continent in 79 Tagen von Osten nach Westen zu durchkreuzen. Bei dieser Geschwindigkeit war es natürlich unmöglich, große Sammlungen anzulegen; trotzdem sicherte sich Dr. Ansorge einige besonders werthvolle Exemplare von Vögeln und Schmetterlingen. Den größeren Theil derselben hat das Parlamentsmitglied Mr. Walther Rothschild für sein Museum erworben. Kr.

Eine neue Hauptbahn im Congostaate. Die Regierung des Congostaates hat den Bau einer Eisenbahn beschlossen, welche die östlichen Gebiete desselben mit dem Meere verbinden soll. Die Gesammtlänge der Bahn wird mit 1400 Kilometer projectirt. Die Hauptlinie, von Matadi (Stanley-Pool) ausgehend, führt bis zur Hochebene von Ituri und theilt sich daselbst nach Zurücklegung von 450 Kilometer in zwei Linien, wovon die eine nach Norden bis zum Albert-Nyanza, die andere nach Süden bis zum Tanganjikasee führt. Die Gesammtkosten der Eisenbahn sind mit rund 200 Millionen Francs veranschlagt. Diese Linie soll den Verkehr zwischen den dicht bevölkerten Gebieten von Oelé, Manyéma, Albert-Nyanza und Taganika einerseits und dem jederzeit bis zu den Stanleyfällen hinauf schiffbaren Congo andererseits vermitteln.

Amerika.

Die Eisenbahn nach den Goldfeldern von Alaska. Anfangs wurde der Bau einer Eisenbahn nach den Goldfeldern von Alaska für unmöglich gehalten, weil die Ueberschreitung des Weißen Passes und des Chilkotpasses nicht erzielt werden könne. Nur der Ingenieur Hawkins war kühn genug, auf Grund seiner Untersuchungen einen Bauplan zu entwerfen und während des ganzen Winters 1898/99 haben 2000 Arbeiter ohne Unterlaß an der Ausführung gearbeitet. Die Bahn geht von dem Hafen Skagway aus und ist jetzt bereits bis über den Weißen Paß hinaus vorgedrungen, dessen Höhe sie nach einer Strecke von etwa 35 Kilometer überschreitet. Gleichzeitig hat die „Alaska-Eisenbahngesellschaft“ in Skagway Hafenbauten vornehmen lassen, die es den Dampfern ermöglichen, ihre Ladung unmittelbar an die Eisenbahnwagen heranzubringen. Die Yukoneisenbahn, wie das Werk als Ganzes genannt wird, windet sich in langen Zickzacklinien hin und her, bald an den Gehängen des Weißen Passes klebend, bald durch gewundene Tunnels führend, bald auf Viaducten über

Gletscherspalten setzend. Wenn man sich vergegenwärtigt, daß diese neue Eisenbahnlinie mitten im Winter geschaffen wurde, in einer Gegend, die Hunderte von Kilometern von jedem civilisirten Orte entfernt liegt, so kann man nur eine aufrichtige Bewunderung für diese kühne Unternehmung hegen. Die Bahn soll zunächst bis zum Bennetsee fortgesetzt werden, auf dem zwei Dampfer den Verkehr von einem zum anderen Ufer besorgen werden. Von diesem See aus wird die Bahn dann längs der langen Seenkette im Yukonthal bis zum Fort Selkirk führen, wo der Pellyfluß in den Yukon mündet. Diese Eisenbahn wird, wenn ihr Betrieb wirklich dauernd aufrecht erhalten werden kann, zur Ausnutzung des Mineralreichthums des Yukongebietes außerordentlich viel beitragen, und vielleicht bilden sich hie und da Ansiedelungen von Leuten, die des Goldsuchens müde geworden sind und dort im Lande bleiben wollen. Allerdings wird von Ackerbau in Alaska nicht viel die Rede sein können, obgleich der Hafen Skagway südlicher liegt als St. Petersburg.

Der See Doniphon. Das amerikanische Blatt „Science" widmet dem Doniphonsee, der an der Mündung des Missouri in der Grafschaft Rißley liegt, einen längeren Artikel. Anscheinend kann dieser See, wenn er zu Eis gefroren ist, in Flammen aufgehen. Es genügt, das Eis zu zerbrechen und ein brennendes Streichholz daran zu halten, um augenblicklich eine Flamme von mehreren Fuß Höhe zu erzielen; sie brennt dann eine bis zwei Minuten lang. Dieses eigenartige Phänomen wird durch eine Ansammlung von Wasserstoff oder Sumpfgasen unter dem Eise, in Form von großen Blasen, hervorgerufen, die eine Fläche von 20 Meter umfassen.

Robinson's Eiland. Robinson Crusoe's Insel, das für die jugendliche Einbildungskraft noch immer so anziehende Stück Land, sollte vor drei Jahren von einem Vulcan zerstört worden sein. Aber sie liegt heute noch ebenso friedlich im Stillen Ocean, 400 englische Meilen von der chilenischen Küste entfernt, als sie damals dem schiffbrüchigen Robinson erschien, den Defoe unsterblich gemacht hat. Es ist bekannt, daß die in der Dichtung geschilderten Abenteuer Robinson's auf die wirklich erlebten Alexander Selkirk's zurückzuführen sind. Die Höhle, in der Alexander Selkirk lebte, besteht in der That noch heute. John Burns, ein Seemann aus Boston, der auf einem Schiffe fuhr, das kürzlich an der Insel anlegte, erzählt über seinen Besuch Folgendes: „Wir besuchten alle Höhlen Alexander Selkirk's. Wir umschifften die sandige Küste. Wir traten in die Höhle, in der Daten und Notizen in die Wände eingegraben waren. Dann erklommen wir die Höhen oberhalb der Höhle und sahen die von einem englischen Matrosen zur Erinnerung an den Abenteurer Selkirk errichtete Tafel. Unser Schiff führten wir in die kleine als Hafen dienende Bucht. Jetzt heißt sie Cumberland-Bai, und an ihren Küsten ist eine ruhige, kleine Niederlassung von Chilenen, Deutschen, Schotten und einigen Italienern, im ganzen ungefähr 85 Menschen, die die Bevölkerung der Insel ausmachen. Auf diesem Eilande des südlichen Stillen Oceans, das drei englische Meilen in der Breite und fünfzehn in der Länge mißt, führen sie ein ruhiges Leben. Ihren Unterhalt verdienen sie durch Fischfang und Viehzucht. Alle zwanzig Tage legt ein Segler aus Chile an, um Fische und Wildpret zu laden und die Post abzugeben. Auf der Insel leben wilde Ziegen, wilde Esel und wilde Schweine. Die Berge erreichen eine Höhe von etwa 1000 Meter und die Bewässerung ist gut. Alexander Selkirk, der schottische Seemann, wurde im Jahre 1704 hierher verschlagen und blieb vier Jahre dort, bis er von einem britischen Schiffe aufgenommen und wieder in seine Heimat gebracht wurde." Kr.

Polargegenden und Oceane.

Die Bestimmung der Lage des magnetischen Südpols. Am 2. April 1900 ist eine Nachricht des Naturforschers Borchgrevink, die nicht verfehlen wird, in Gelehrtenkreisen freudige Ueberraschung hervorzurufen, aus Campbelltown auf Neu-Seeland an den Director der deutschen Seewarte, Dr. Neumayer, in Hamburg telegraphisch eingetroffen, die folgenden Wortlaut hat: „Zweck Expedition erreicht; ich bestimmte Lage magnetischen Südpols. Erreichte nach Schlittenpartie 78° 5′ südl. Br. Zoologe Nicolai Hansen todt. Alles Bord wohlauf." Die von dem Norweger Borchgrevink geleitete, vom Londoner Verleger Newnes und anderen englischen Kaufleuten ausgerüstete Expedition ging am 23. August 1898 von London auf dem Dampfer „Southern Croß" in See. Dieses Schiff ist ein beim Robbenfang erprobtes, von Colin Archer, dem Erbauer von Nansen's „Fram", zweckmäßig umgebautes Fahrzeug, das unter das Commando des Capitäns Jensen, gleichfalls eines Norwegers, gestellt wurde. Der wissenschaftliche Stab der Expedition wurde aus den Physikern Colbeck und Bernacchi und den Naturforschern Evans und Hansen zusammengesetzt, welch letzterer auf der Reise gestorben ist. Die Expedition hatte nebst den wissenschaftlichen Aufgaben auch praktische Ziele zu verfolgen, indem sie die Aussichten auf Guano-Gewinnung, sowie Robben- und Walfischfang zu untersuchen hatte. Von London begab sich die Expedition zunächst nach Hobart auf Tasmania, dann nach Port Adara auf Victorialand, wo Borchgrevink mit zehn

Gefährten landete und eine Station errichtete, um nach der Ueberwinterung mit Hundeschlitten einen Vorstoß nach dem magnetischen Südpol zu unternehmen. Es war weiters bestimmt, daß das Schiff, das im Mai 1899 nach Port Calmers auf Neu-Seeland zurückgekehrt war, die Expedition abhole. Dem detaillirten Berichte Borchgrevink's darf man wohl mit Spannung entgegensehen.

Deutsche Südpolar-Expedition. Die Expedition, deren Abfahrt Ende August 1901 erfolgen soll, wird auf der Fahrt von Capstadt nach den Kergueleninseln die Gegend der Prinz Eduard- und der Crozet-Inseln berühren, weil es längs dieser Route, ebenso wie östlich der Kerguelen, noch an Lothungen fehlt. Die letzteren sind als Ausgangspunkt der deutschen Expedition für ihr Vordringen in die Antarktis gewählt, weil man, abgesehen von der schon erwähnten Erforschung der Meerestiefen, durch Berührung verschiedener Inselgruppen Vergleichsmaterial für das Studium des antarktischen Landes und Meeresbodens gewinnen und dabei zugleich die einzelnen Linien gleicher Werthe der magnetischen Elemente an möglichst vielen Punkten schneiden will. Auf der im Südpolargebiete anzulegenden wissenschaftlichen Station sollen ein volles Jahr hindurch geographische und biologische Arbeiten ausgeführt werden. Für die Gründung der Station ist, wenn möglich, die Westseite des Victorialandes in Aussicht genommen, weil man hier ein ausgedehnteres Land vermuthet, das für die verschiedenen Forschungen günstige Gelegenheit bietet. Die fünf wissenschaftlichen Theilnehmer sind — bis auf den Erdmagnetiker — bereits bestimmt; es sind die Herren Professor Dr. von Drygalski, Expeditionsleiter (für die physisch-geographischen Arbeiten), Dr. Vanhöffen-Kiel (für die zoologisch-botanischen Arbeiten), Assistenzarzt Dr. Gazert-München (für die ärztlichen und bakteriologischen Arbeiten) und Dr. Emil Philippi-Berlin (für die zoologischen und chemischen Arbeiten). Das Expeditionsschiff wird unter Berücksichtigung der Erfahrung, welche Professor Nansen mit seinem „Fram" gemacht hat, gegen die Angriffe des Eises besonders geschützt werden. Kr.

Gradmessung auf Spitzbergen. In St. Petersburg ist eine Anzahl schwedischer Gelehrter, unter ihnen Baron Nordenskjöld, Rosen, Dunner und Baron Reger angekommen, um an den Sitzungen der Commission theilzunehmen, welche die Meridianmessung auf Spitzbergen vorzunehmen hat. Die Commission ist soeben mit dem Studium der Frage beschäftigt, welche Arbeiten die russischen und schwedischen Mitglieder dieser Commission, von denen die Russen in Hornsund, die Schweden in Terenberg den Winter verbracht haben, im kommenden Sommer auszuführen haben werden. Da die Arbeiten im Herbste unbedingt vollendet sein müssen, besteht die Absicht, noch zwei Astronomen, die auch Geodäten sind, dahin zu entsenden. Trotzdem die Sonne nach viermonatlicher schwerer Finsternis erst seit vergangenem Monat auf Spitzbergen sich wieder zu zeigen begann, sind doch ununterbrochen „bei Tag und Nacht" in Erwartung der später vorzunehmenden geodätischen Arbeiten meteorologische, magnetische und physikalische Beobachtungen durchgeführt worden.

Die russische Nordpol-Expedition. Gegenwärtig finden in Petersburg unter dem Vorsitze des Präsidenten der Akademie der Wissenschaften, des Großfürsten Constantin Constantinowitsch, Sitzungen der Commission zur Ausrüstung der russischen Nordpol-Expedition statt. Die Commission besteht aus den Akademikern: F. B. Schmid, Baklund, Bredichin, Salenski, Karpinski, Rykatschew, Korshinski, Fürst Golizyn und Tschernyschew, denen sich noch zahlreiche andere Gelehrte anschließen. Die Expedition wird unter der Leitung des bekannten Polarforschers E. W. Toll stehen. Außer dem Schiffscommandeur Lieutenant Kolomeizew, den Gelehrten und den Officieren betheiligen sich an der Expedition noch zwölf Matrosen, alles erfahrene Polarmeerfahrer, und ein jakutischer Kosak, der als Dolmetsch dienen wird. Die Commission hat folgende Reiseroute ausgearbeitet: die Expedition begiebt sich zuerst nach Tromsö, dem Katharinenhafen, passirt im Juli die Durchfahrt Jugorski Schar und begiebt sich darauf durch die Kara-See nach der nordöstlichen Seite der Taimyr-Halbinsel, wo sie sich zur Ueberwinterung niederläßt. Im nächsten Jahre begiebt sich die Expedition bei der Schifffahrtseröffnung längs der Mündung der Lena nach dem Nordosten, wo sie sich in einer noch völlig unbekannten Gegend zum Herbst eine passende Stelle zur zweiten Ueberwinterung suchen wird. Darauf, bei der Schifffahrtseröffnung im Jahre 1902, wird die Expedition den Curs der „Vega" von Nordenskjöld verfolgen und durch die Beringstraße nach Wladiwostok einlaufen. Die Expedition wird verschiedene wissenschaftliche Forschungen und Beobachtungen ausführen, wie: bakteriologische, zoologische, hydrologische, meteorologische, physikalische und magnetische, zu welchem Zwecke auf dem eigens dazu angekauften Schiffe besondere elektrisch erleuchtete Räume für Laboratorien eingerichtet werden. Mit Proviant versieht sich die Expedition für 1200 Tage. Für den Fall eines Unglückes sind auf den Neusibirischen Inseln drei Depots mit Conserven u. s. w. vorhanden, die bereits 1893 von Baron Toll für Nansen errichtet wurden. Kr.

Geographische und verwandte Vereine.

Deutsche zoologische Gesellschaft. Die Deutsche zoologische Gesellschaft hält in der Zeit vom 18. bis zum 20. April 1900 in Graz ihre zehnte Jahresversammlung ab. Die Gesellschaft tagt zum erstenmale außerhalb des Deutschen Reiches, und es war für die Wahl von Graz der Wunsch maßgebend, das von dem Mitbegründer der Gesellschaft Hofrath Professor Dr. Ludwig v. Graff neueingerichtete zoologisch-zootomische Institut zu besichtigen und dann die zoologischen Stationen von Triest und Rovigno besuchen zu können.

Russische geographische Gesellschaft. Die Russische geographische Gesellschaft hat in ihrer Februarsitzung 1900 folgende Auszeichnungen verliehen: die große goldene Constantin-Medaille an Pozdnéeff für seine beiden Werke „Die Mongolei und die Mongolen" und „Die Klöster der Mongolei"; die goldene Medaille des Grafen Lütke an Artamonoff für seine geodätischen Arbeiten in Kaukasien, Persien und Abbessinien; die goldene Medaille von Semenoff an Bretschneider für sein in englischer Sprache geschriebenes Werk „Geschichte der europäischen botanischen Entdeckungen in China". Die große goldene Medaille der Geographischen Gesellschaft erhielt Marruza für seine „Sammlung von Parabeln von Wordan" und die goldene Przewalsky-Medaille Anert für sein Werk über die Geologie der Mandschurei. Kleine goldene Medaillen erhielten Sawelieff für meteorologische Arbeiten, Lelyakin für zahlreiche astronomische Bestimmungen und Jochelson für seine Arbeit über die Nomadenstämme zwischen Indigirka und Kolyma. Die silberne Medaille Semenoff's erhielt Frau Lyamina für ihre volksthümliche Bearbeitung russischer Reisewerke, während sich in weitere elf silberne Medaillen Bulatovich, Novitzky, Ignatieff, Mordvin für Arbeiten in der mathematischen und physikalischen Geographie, und Bogoraz, Iljinsky, Dvinowsky, Skurlatoff, Wilczinsky und Frau Lineff für ethnographische Leistungen theilten. Je eine bronzene Medaille erhielten Lukanoff und Seid Sivadchi (Buchara) und drei Studenten der polytechnischen Schule in Kiew für Arbeiten aus der physikalischen Geographie.

Vom Büchertisch.

Der Nordwesten unserer Ostafrikanischen Colonie. Eine Beschreibung von Land und Leuten am Victoria-Nyanza nebst Aufzeichnungen einiger daselbst gesprochenen Dialekte. Mit 372 Abbildungen nach Originalphotographien und Skizzen nebst einer Karte. Von Paul Kollmann, königlich sächsischem Premierlieutenant, früher Premierlieutenant der kaiserlichen Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika. Berlin. Alfred Schall, Hofbuchhändler Sr. Majestät des Kaisers und Königs, Sr. königlichen Hoheit des Herzogs Karl in Bayern. Verein der Bücherfreunde. (VIII, 191 S.). 7 Mark 50 Pfennige, geb. 9 Mark.

Der Verfasser hat als Officier der kaiserlichen Schutztruppe in Deutsch-Ostafrika drei Jahre in den südlichen Umrandungsländern des Victoria-Nyanza zugebracht und auf seinen zahlreichen Kreuz- und Querzügen Land und Leute genau kennen gelernt. Dabei legte er ein Hauptgewicht darauf, seine Wahrnehmungen durch photographische Aufnahmen und Zeichnungen zu unterstützen und festzuhalten. So gewann er überreiches Illustrationsmaterial für sein Werk, welches nicht persönliche Erlebnisse und Abenteuer, sondern den landschaftlichen Charakter und besonders die Bewohner von Uganda, Karagwe, Kisiba, Usindja, Ukerewe, Ussukuma, Ushashi u. s. w. zum Gegenstande hat. In knapper Weise schildert der Verfasser Leben und Arbeit, Wohnung, Kleidung, Tätowirung und Haarschmuck, Waffen und Geräthe, Kunst und Kunstfertigkeit, Glauben und Aberglauben dieser Stämme und hält so eine Fülle von Wissenswerthem fest, das unter dem Einflusse der Weißen sich umzugestalten bereitet. Den Schluß des Buches bilden sprachliche Aufzeichnungen, welche sich auf mehrere am Victoria-Nyanza herrschende Sprachen beziehen.

Volksbräuche und Aberglauben in der Geburtshilfe und der Pflege des Neugeborenen in Ungarn. Ethnographische Studien von Dr. Rudolf Temesváry, Frauenarzt in Budapest. Mit 16 Abbildungen im Text. Leipzig 1900. Th. Grieben's Verlag (L. Fernau). (VIII, 148 S.) 2 Mark 80 Pfennige.

Die fachkundige und systematische Sammlung des im Volke noch fortlebenden Aberglaubens jeglicher Art ist für die Ethnographie von hohem Werthe. Namentlich monographische Arbeiten sind in dieser Hinsicht zu empfehlen. Dadurch gewinnt man erst einen Ueberblick über die Fülle solchen Stoffes. Es war daher eine dankenswerthe Aufgabe, welche sich Dr. Temesváry stellte, indem er sich auf die Sammlung der Volksbräuche und des Aber-

glaubens in der Geburtshilfe und der Pflege des Neugeborenen in Ungarn beschränkte. Vergleicht man seine Arbeit mit den betreffenden Capiteln in dem geschätzten Werke von Ploß-Bartels „Das Weib in der Natur- und Völkerkunde", so sieht man, wie der Stoff wächst, wenn man ihn örtlich einschränkt. Dr. Temesváry hat sein Material größtentheils durch ausgesandte Fragebögen zu Stande gebracht; er kann von Glück sagen, daß ihm dieselben von 120 Aerzten und 170 Hebammen gewissenhaft ausgefüllt wurden. Auf den überreichen Inhalt des Buches können wir leider nicht eingehen, glauben aber, daß derselbe für jeden Arzt und jeden Ethnographen von hohem Interesse ist.

Postgeographie. Handbuch der postalischen Erdkunde, nebst einer Einführung in die Grundzüge der Geographie und einer allgemeinen Länder- und Staatenkunde. Zur Vorbereitung auf die Postprüfungen, sowie auf den Postabfertigungs- und Bahnpostdienst. Von W. Ruhnstruck, Ober-Postassistent. Zweite, vermehrte Auflage. Lübeck 1899. Selbstverlag des Verfassers. In Commission für den Buchhandel bei Friedrich Fleischer in Leipzig. (VIII, 201 S.) 1 Mark 50 Pfennige, geb. 2 Mark.

Atlas der Postgeographie in 29 Haupt- und 21 Nebenkarten. Herausgegeben von W. Ruhnstruck. Ausgeführt in der Geographischen Anstalt von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) in Berlin. Lübeck 1899. Selbstverlag des Verfassers. In Commission für den Buchhandel bei Friedrich Fleischer in Leipzig. 2 Mark 50 Pfennige, geb. 3 Mark 20 Pfennige.

Das Handbuch der „Postgeographie" enthält in der ersten Abtheilung die „Grundzüge der Geographie" in knappster Uebersicht nach H. F. Klein und E. v. Seidlitz, in der zweiten Abtheilung „Länder- und Staatenkunde", in der dritten Abtheilung „Besondere Verkehrsgeographie". Die Zusammenstellung des Stoffes ist gut, die Anweisung, beim Studium des Buches denselben durch Zeichnen von einfachen Skizzen dem Gedächtnisse einzuprägen, leitet auf den richtigen Weg. Im Atlas sind 13 Karten dem Deutschen Reiche, 8 den übrigen Staaten Europas, 6 den außereuropäischen Erdtheilen gewidmet. Sie enthalten in drastischer Darstellung die Eisenbahnen und Dampferlinien, die letzte Karte die Telegraphen- und Kabellinien des Weltverkehres. Buch und Atlas bilden empfehlenswerthe Behelfe zur Vorbereitung für die Postprüfungen im Deutschen Reiche.

200 farbige Skizzen (meist Tafelzeichnungen) **zur Einführung in den Geographieunterricht.** Für Lehrer und Schüler an Bürger- und Mittelschulen. Von Professor Dr. H. Ebner. Wien und Leipzig. Verlag und Druck der kartographischen Anstalt G. Freytag & Berndt. Cart. 2 *K* 60 *h*.

Die vorliegenden Skizzen zur physikalischen und mathematischen Geographie und zur Statistik werden manchem Lehrer gute Dienste leisten. Was die Schüler betrifft, so meinen wir, daß sie dieselben mit Nutzen zur Hand nehmen, wenn sie die vom Lehrer in der Schule vorgezeichneten Skizzen zu Hause berichtigen wollen. Nicht alles ist einwandfrei. So sollten die Striche, welche die Berghöhen vergleichend darstellen, nicht wagrecht, sondern senkrecht gezeichnet sein. Die größte bekannte Meerestiefe beträgt nicht 8,5, sondern 9 Kilometer (8957 Meter 1895 vom „Penguin" gemessen). Man fragt sich ferner, weshalb die Saturnkugel gelbroth, der Saturnring blau angelegt ist.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Die Zwischenverkehrs-Statistik im Eisenbahndienste von Theodor Kövesdy. Vortrag gehalten im Club österreichischer Eisenbahnbeamten am 4. Januar 1900. Wien 1900. Verlag des Clubs österreichischer Eisenbahnbeamten Wien.

O. Finsch: Systematische Uebersicht der Ergebnisse seiner Reisen und schriftstellerischen Thätigkeit (1859 bis 1899). Mit Anmerkungen und Anhang: Auszeichnungen. Berlin 1899. Verlag von R. Friedländer & Sohn. 3 Mark.

Das deutsche Land in seinen charakteristischen Zügen und seinen Beziehungen zu Geschichte und Leben der Menschen. Von Professor Dr. J. Kutzen. Vierte Auflage, gänzlich umgearbeitet von Dr. Victor Steinecke. Mit 116 Abbildungen in Schwarzdruck, sowie 5 Karten und 4 Tafeln in vierfachem Farbendruck. Breslau 1900. Ferdinand Hirt, königliche Universitäts- und Verlagsbuchhandlung. 10 Mark, gebunden 12 Mark 50 Pfennige.

Schluß der Redaction: 19. April 1900.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY.

ASTOR, LENOX AND FOUNDATIONS.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 9. Juni 1900.

Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1899.

1. Australien und die Südsee.

Von Emil Jung.

Auf dem Australcontinent hat die extensive Forschungsthätigkeit vollkommen geruht, desto nachhaltiger und für den Fortschritt des Landes bedeutungsvoller ist die intensive, auf die weitere Erschließung des Landes bedachte Forschung gewesen. Als ein sehr dankenswerthes Ergebnis jener ersten Thätigkeit aus früheren Jahren ist die große, zweiblätterige Karte Carnegie's zu begrüßen, auf der die topographischen Ergebnisse seiner zweimaligen Durchquerung der westaustralischen Wüste verzeichnet sind. Ueber diese Expedition ist in dieser Zeitschrift schon früher berichtet worden. Die jetzt vorliegende Karte (1 : 1,013.760) zeigt, eine wie große Bereicherung unsere Kenntnis jener meist noch völlig unbekannten Gebiete erfahren hat. Die Aufnahme der Reiseroute ist nicht nur mit großer Sorgfalt durchgeführt, es ist auch eine Fülle von Einzelheiten eingetragen worden, so namentlich Zeichnungen bemerkenswerther Punkte. Daß bei der Aufnahme die Auffindung einer für Viehtransporte von den Weiden des Kimberleydistrictes zu den großen Goldfeldern im Süden geeigneten Straße, von Weideplätzen und abbauwürdigen Minerallagern ganz besonders angestrebt wurde, also lauter wirthschaftliche Zwecke, ist, wie bei australischen Forschungsreisen überhaupt, so natürlich auch hier Hauptzweck der Expedition gewesen und kommt auch in der Karte zur Darstellung.

In diesem Sinne sind auch die in dem vorjährigen Berichte erwähnten Forschungen zur Lösung der Wasserfrage in Hinsicht auf eine weitere Besiedelung und intensivere Ausnutzung des Landes in allen Colonien weitergeführt worden. In den westlichen und nördlichen Theilen von Victoria hat die Regierung der Colonie durch Errichtung von Staudämmen an den Flüssen Avon, Wimmera, Loddon und Goulburn und durch ein von diesen ausgehendes, dichtes Netz von Berieselungscanälen mit bestem Erfolg für alle Theile ausgedehnte Bodenflächen der Cultur gewonnen. Zu gleicher Zeit ist den Districten, die selbst solche An-

lagen machen sollten, bis Ende 1898 eine Unterstützung von im ganzen 955.820 Pfund Sterling gewährt worden, so daß das künstlich bewässerte Areal während der letzten Jahre sich verdreifacht hat.

In Neusüdwales hat man auf den Bericht eines dazu aus Indien berufenen höheren Ingenieurofficiers, der dort bei den großen Bewässerungsarbeiten eine leitende Stellung einnahm, davon abgesehen, aus den Flüssen heraus eine Bewässerung der anliegenden Uferlandschaften vorzunehmen. Doch sind die nach californischem Muster angestellten Bohrversuche vom besten Erfolge gekrönt worden. Einige derselben liefern bedeutende Wassermengen, und zwar solche, die sich nicht nur zur Viehtränkung, sondern auch zur Befruchtung von Aeckern eignen, was bei australischen Bohrungen sehr oft nicht der Fall ist. So liefert der 10 Kilometer nördlich von Bourke am Darling gelegene Pera Bore täglich 6,745.000 Liter Wasser, womit jetzt 256 Hektar bewässert werden. Im ganzen hat die Regierung von Neusüdwales 71 Bohrversuche machen lassen, von denen 48 gutes Wasser liefern. Bei 54 steigt das Wasser über das Bohrloch hinaus, bei 14 waren Pumpen aufzustellen. Insgesammt geben diese Brunnen täglich 105 Millionen Liter. Dazu kommen noch 106 von Privaten erbohrte Brunnen mit einer Tagesleistung von 168 Millionen Liter. Staudämme sind in Neusüdwales schon seit vielen Jahren durch Heerdenbesitzer an geeigneten Stellen angelegt worden.

In Queensland hat man der Bewässerungsfrage die größte Aufmerksamkeit zugewandt. Durch die rege Forschungsthätigkeit von Privaten wie seitens der Regierung ist das gewaltige Innere recht wohl bekannt und die „Runs" der Heerdenbesitzer dehnen sich jetzt bis zu den äußersten Grenzen der Colonie aus. Das Land ist von zahlreichen Flußläufen und Creeks durchzogen, die in normalen Jahren allen Bedürfnissen genügen, zur Zeit anhaltender Dürre aber völlig versagen. Daher colossale Verluste, die sich nach Millionen bezifferten. Nun fing man an, nach Wasser zu bohren. Die Erfolge sind nicht ausgeblieben, nur 97 Bohrlöcher von 644 gaben keine befriedigenden Ergebnisse, 349 senden das Wasser hoch über die Oberfläche hinaus, 34 geben über 6 Millionen Liter täglich. Alles dieses Wasser ist gut, für jede Cultur geeignet, doch wird es noch sehr wenig dazu verwendet, nur 2092 Hektar werden künstlich bewässert, meist zum Zuckerrohrbau, das meiste Wasser dient zur Tränkung der Heerden.

In Süd-Australien ließ der um die Erforschung Australiens hoch verdiente Sir Thomas Elder schon früh an geeigneten Stellen große Mulden mit Schaufelpflügen schaffen, die durch Regenfall in kleine Seen umgewandelt werden sollten, aber diese Versuche sind wenig vom Glück begünstigt gewesen und die Bohrversuche haben, ebenso wie in Westaustralien, meist Brackwasser zu Tage gefördert. Immerhin sind diese Bohrungen für die Weiterführung der transcontinentalen Bahn, sowie für eine Etappenstraße von den südaustralischen Siedelungen zu den Goldfeldern Westaustraliens von Nutzen gewesen.

Ueber die schon in meinem vorigen Berichte erwähnten Forschungen Haddon's auf den Inseln der Torresstraße und in Britisch-Neuguinea liegen jetzt ausführlichere Berichte vor. Nach den Beobachtungen der amerikanischen Gelehrten sind die Insulaner der Torresstraße Papuas, die aber durch die seit langer Zeit hier verkehrenden Perlfischer, seit 1872 durch die unter ihnen wirkende Mission schon stark beeinflußt sind. Haddon unterscheidet zwei bestimmte Stämme. Der östliche bewohnt die Murray-Inseln, Erub (Darnley-Insel) und Uga, der westliche die übrigen Inseln. Auf Erub ist kaum ein Vollblut-Eingeborner zu finden, während die Eingeborenen der seltener besuchten Murray-Inseln sich reiner erhalten haben. Auf der von 450 Leuten bewohnten Mer-Insel dieser

Gruppe wurden eingehende anthropologische Untersuchungen angestellt, die alten Gesänge mit dem Phonographen aufgenommen und viele heilige Steine gesammelt, an die sich Legenden knüpften. Die Sprache wurde studirt und das bereits vorhandene Wörterverzeichnis vervollständigt, der Sternkunde der Eingeborenen und den sehr anziehenden Kinderspielen eingehende Beachtung geschenkt. Fünf Wochen brachte die Expedition auf der Insel Mabuiag oder Jervis, der nördlichsten Insel des Clarence-Archipels, zu, einer bergigen, bis 162 Meter hohen Insel mit dem Hafen Phillip an der Südküste. Hier wurden anthropologische Untersuchungen an 100 Individuen gemacht, die aber nicht alle Bewohner der Insel waren. Dabei stellte sich ein bemerkenswerther Unterschied zwischen dem östlichen und dem westlichen Stamm der Torresstraße heraus. Zwar ist der Schädelindex (77 und 81) nicht sehr verschieden, umsomehr aber die allgemeine Form des Schädels. Die Murrayinsulaner scheinen zu dem dolychokephalen Stamme zu gehören, der auf Neuguinea unter dem Namen Doudai bekannt ist, und der von einem brachykephalen Stamme zurückgedrängt wurde, Sprache und Sitten sind bei den beiden Stämmen auf den Inseln verschieden, der westliche Theil ist intelligenter. Bei diesem wurden eingehende Beobachtungen gemacht über Totemismus, Pubertätsgebräuche und Heroenanbetung.

Auch der Südküste von Neuguinea wurde ein kurzer Besuch abgestattet, ebenso der von parkähnlichen Wäldern bedeckten Yuleinsel und mehreren Dörfern im Merkodistrict. Bei einem kurzen Aufenthalt in Port Moresby studirte man die Töpferei, auch wurde der hinter dem Mount Warirata wohnende Taberistamm besucht. Ein leicht brachykephales Volk scheint in den Bergen, ein mehr mesokephales näher der Küste zu leben; letzteres hat viel fremdes Blut in sich aufgenommen. Auch die Insel Kiwai im Delta des Flyflusses wurde besucht, der dortige Ort Insa besteht aus sechzehn langen Häusern, von denen jedes von einem Clan mit besonderem Totem bewohnt wird.

Seinem letzten Rechenschaftsberichte über die Verwaltung von Britisch-Neuguinea für 1897/98 hat der bisherige Administrator von Britisch-Neuguinea Sir William Macgregor (jetzt Gouverneur von Lagos) eine Karte des östlichen Theiles von Neuguinea in 4 Blatt und im Maßstabe von 1 : 380,160 beigegeben, der eine Fülle bisher nicht bekannter Einzelheiten und Neuigkeiten enthält. In dem Berichte nimmt die zweite, westlich von der ersten ausgeführte Durchquerung der Insel einen ansehnlichen Raum ein. Macgregor lehnt auch den ihm von O. Finsch zugeschriebenen Anspruch auf die Entdeckung des mächtigen Mambareflusses ab, der vielmehr Finsch zukomme, da der von ihm entdeckte und benannte Bleichröderfluß identisch mit dem Mambare sei. Macgregor hat während seiner zwölfjährigen Thätigkeit auf Neuguinea nicht nur das ihm anvertraute Schutzgebiet wirthschaftlich außerordentlich gefördert und an seiner besseren Kenntnis unermüdlich gearbeitet, er hat sich auch unabläßig für das Wohl der Eingeborenen bemüht.

In Kaiser Wilhelmsland, dem deutschen Theile von Neuguinea, hat Dr. Lauterbach wiederum seine verdienstvolle Thätigkeit aufgenommen. Bekanntlich hatte die Expedition von Tappenbeck die Identität des Ramu mit dem Ottilienfluß feststellen können. Tappenbeck errichtete am unteren Ramu mehrere Stationen und kehrte nach mehrjähriger Thätigkeit in Deutsch-Neuguinea in die Heimat zurück. Lauterbach beabsichtigt nun, nicht nur den oberen Lauf des Ramu, sondern auch das Bismarckgebirge zu erforschen und hat sich zu diesem Zwecke der Dienste zweier Männer versichert, die auf den Goldfeldern Australiens als Prospectors sich vorzüglich bewährt haben. Es

handelt sich darum, festzustellen, ob, wie auf britischer Seite, so auch auf deutscher abbauwürdige Lager von Golderz zu finden sind.

Im Bismarck-Archipel unternahm der neuernannte Gouverneur v. Bennigsen auf dem deutschen Kriegsschiff „Möwe" eine Fahrt nach den Admiralitätsinseln und Neu-Mecklenburg, um die dortigen Eingeborenen für die Ermordung von weißen Händlern, beziehungsweise von in deren Dienst stehenden Salomon-Insulanern zu bestrafen. Am 1. August 1899 wurde die große Admiralitätsinsel besucht, die auf den Karten noch jedes Namens entbehrt und für die man auch keinen Namen von den Eingeborenen in Erfahrung bringen konnte. Die Eingeborenen (Weiber und Knaben ließen sich nicht sehen) waren schön gewachsene Leute, die als Lendenschurz mit Perlen und Muschelgold verschnürte Läppchen trugen, in Pfahlbauten wohnten, sehr scheu waren und noch im rohesten Naturzustande lebten. Die Waffen waren sehr primitiv, die Speere nur zum Theile mit Obsidianspitzen versehen, Bogen und Pfeile nicht zu bemerken. Die unregelmäßige Tättowirung durch dick hervortretende Brandnarben dient lediglich zum Schmuck.

Da auf der östlich von der großen Admiralitätsinsel gelegenen kleinen Insel St. Gabriel zwei Hinterlader gesehen worden waren, die wahrscheinlich zwei dort ermordeten Händlern gehörten, so wurde diese Insel angelaufen und auch ein Gewehr erlangt. Als danach die Eingebornen verschwanden und ihnen ein Dolmetscher nachgeschickt wurde und auch dieser nicht zurückkehrte, vermuthlich weil derselbe erschlagen und gefressen worden war, wurden die vorhandenen Canus, sowie die Hütten der Dörfer zur Strafe zerstört.

Danach wurde die nördlich von Neuhannover zum Archipel der hiberischen Inseln gelegene große Insel Matthias angelaufen, die aber nicht, wie man bisher annahm, eine einzige Insel, sondern eine Inselgruppe ist, die eine große, durch bewaldete höhere Bergkuppen sich kennzeichnende Insel umrahmt und auch 20 Seemeilen nördlicher liegt, als sie auf den Karten eingezeichnet ist. Hier gelang es, mit den hübschen, völlig nackten Eingeborenen, die nicht einmal irgend welchen Schmuck trugen, freundschaftliche Beziehungen anzuknüpfen. Das Haar war kurz geschoren, von Waffen sah man nur Holzspeere, die willig ausgetauscht wurden. Eine mündliche Verständigung war nicht möglich, da man das bekannte Pidschinengliſch hier noch nicht kannte.

Auf Neu-Mecklenburg flohen die des Mordes von Dienern deutscher Händler verdächtigen Eingeborenen in den Busch, ihr Dorf wurde von der „Möwe" bombardirt und zerstört und die zahlreichen Handelsniederlassungen deutscher Händler auf dieser Insel besucht, auch ein als Bauplatz für eine beabsichtigte Regierungsstation vortrefflich geeigneter Ort aufgefunden.

Nachdem, wie im letzten Jahresberichte mitgetheilt, die Karolinen, Palauinseln und Marianen (ohne Guam) aus spanischem in deutschen Besitz übergegangen, wurde die feierliche Uebergabe durch die spanischen Gouverneure an den deutschen Gouverneur v. Bennigsen am 12. October 1899 in Ponape für die Ost-Karolinen, am 3. November in Yap für die West-Karolinen und am 17. November in Saypan für die Marianen vollzogen und überall die deutsche Flagge gehißt.

Durch die Reise, die der genannte Gouverneur durch diese Inselgebiete machte, um die Uebernahme zu vollziehen und die Beamten (einen Vicegouverneur für die Ost-Karolinen, Bezirksamtmänner für die West-Karolinen und die Marianen) in ihre neuen Verwaltungsgebiete einzusetzen, ist unsere Kenntnis dieser Gruppen wesentlich bereichert worden.

Die Rundfahrt wurde auf dem deutschen Kriegsschiff „Jaguar" und dem Dampfer „Kudat" gemacht. Zunächst wurden von Herbertshöhe auf der Insel Neupommern des Bismarck-Archipels die Marshallinseln besucht, wo man die Bevölkerung immer noch schwer leidend fand unter den Folgen der vor etwa 50 Jahren durch amerikanische Walfischfänger eingeschleppten Syphilis, doch hoffte der deutsche Regierungsakzt die verderblichsten Folgen dieser Krankheit zu beseitigen, so daß ein Aussterben der Eingeborenen, wie auf den Hermiten und Anachoreten, nicht zu befürchten steht.

Die 112 Quadratkilometer große Insel Kussaie in der Gruppe der östlichen Karolinen hat jetzt nur noch 500 Einwohner; die früher weit zahlreichere Bevölkerung ist durch eingeschleppte Pocken und Syphilis sehr verringert worden, doch nimmt sie jetzt wieder zu. Die Eingeborenen sind mit wenigen Ausnahmen durch die hier thätige amerikanische Mission zum Christenthum bekehrt worden. Hier befindet sich das Hauptseminar der Mission, von hier aus werden die Missionen auf den Gilbert- und Marshallinseln beaufsichtigt. Die Bevölkerung steht bereits auf einer verhältnismäßig hohen Culturstufe. Ein großer Theil kann gut lesen und schreiben, auch wohnen sie in hübsch gebauten, gut gehaltenen Häusern und tragen sehr reinliche Kleider nach einfachem europäischen Zuschnitt. Frauen und Mädchen scheiteln das lange, schwarze, mit Blumen geschmückte Haar geschmackvoll auf dem Kopfe. Ihren Gesichtszügen und ihrem Benehmen nach sind die Bewohner von Kussaie denen der Marshallinseln sehr ähnlich. In der Sprache finden sich viele Anklänge an das Malayische, was auch von der Sprache der Bewohner von Ponape gilt. Die Leute sprechen jetzt alle ein ziemlich gutes Englisch, das sonst in der Südsee so viel gebräuchliche Pidschinenglisch ist hier nicht im Gebrauch.

Bei dem Hafenort Lile auf der gleichnamigen Insel, die der Hafen Chabrol bildet, befinden sich umfangreiche Steinumwallungen, aus Basaltblöcken und Korallensteinen ohne Bindematerial lothrecht geschichtet, deren Ursprung man nicht kennt. Nach v. Bennigsen sind es die Schutzwälle einer ehemals hier von Schiffern aus den Philippinen oder Sundainseln gegründeten Handelsniederlassung. Der englische Forscher Christian ist dagegen der Meinung, daß diese Bauten, wie die in Metalonien auf Ponape, von den Eingeborenen selbst herrühren aus der Zeit, als die beiden Inseln sehr stark bevölkert waren.

Gebaut werden hier Taro, Kokospalmen, Bananen, Zuckerrohr in reichster Fülle, als Hausthiere werden Schweine, Rinder (ein ausgezeichneter, durch die Mission aus Nord-Amerika über Hawaii eingeführter Schlag), Hühner, Enten und Hunde gehalten. Europäische Waaren erwerben die Eingeborenen durch den Verkauf von Kopra (jährliche Production 40 Tonnen), Vieh, Früchten, insbesondere einer sehr aromatischen Ananas, sowie auch von sehr feinen Geweben und Hüten aus Bananen- oder Pandanusblättern, die sie auf einem sehr eigenthümlichen Webstuhle herstellen. Waffen sieht man bei diesen durchaus friedlichen Leuten nicht mehr.

Auf der großen Insel Ponape (347 Quadratkilometer) liegt an dem Santiagohafen der fast ganz aus Regierungsgebäuden bestehende Ort Ponape, die bisherige Residenz des spanischen Gouverneurs mit seinen Beamten, mit einem Fort, der Mission spanischer Franziskaner und den Häusern einiger kleiner Gastwirthe und Händler, alle von einer mächtigen Steinmauer umschlossen. Die spanische Garnison bestand aus 130 Mann europäischer Truppen. Nach der Uebergabe der Insel mit ihrem Zubehör an den deutschen Gouverneur ist Ponape jetzt Sitz des deutschen Vicegouverneurs. Die hochgebauten, muskulösen

Eingeborenen machen den Eindruck einer intelligenten, stolzen und sympathischen Rasse. Ihre Zahl wird auf 4000 geschätzt. Abgesehen von einem geringen Bruchtheile Heiden sind sie zu zwei Dritteln durch die protestantische Bostonmission, zu einem Drittel durch katholische Franziskaner dem Christenthum gewonnen.

Die weit kleinere Insel Ruk (132 Quadratkilometer) ist viel stärker bevölkert. Aber die 15.000 Bewohner machen den Eindruck sehr wilder, von der Cultur kaum berührter Menschen. Sie sind schön, wenn auch etwas weibisch gebaut, haben sehr intelligente Gesichtszüge und tragen lange, sackartige Gewänder aus Pflanzenfasern, in den lang gezogenen Ohrlappen allerlei Zierrath. Durch die hier ansässigen zwei deutschen, zwei englischen, fünf japanischen und einen chinesischen Händler werden jährlich 300 Tonnen Kopra, sowie Muscheln und Steinnüsse ausgeführt.

Die Einwohnerzahl der Palauinseln, die man früher auf 10.000 angab, wird jetzt auf nur 4000 geschätzt, da die Verheerungen der Syphilis und Kriege hier furchtbar aufgeräumt haben, doch ist sie jetzt wieder im Steigen. Hier wurde auf der Insel Baobeltoab die wichtige Entdeckung des Vorkommens von Kohle gemacht, Braunkohle oder Steinkohle ganz junger Formation, die zum Theile offen zu Tage liegt, und sich in weit besserer Qualität über eine weite Strecke vom Meeresstrand bis ins Innere erstrecken soll. Würde sich dies bestätigen, so müßte das für die Versorgung der deutschen Kriegs- wie Handelsflotte in jenen Gewässern von der allergrößten Bedeutung sein.

Die Insel Yap hat einen sehr schönen geräumigen Hafen, auch die spanischen Regierungsgebäude befinden sich in gutem baulichen Zustande. Die spanische Regierung hielt hier eine Besatzung von 200 Mann, was bei dem außerordentlich friedlichen und gutmüthigen Charakter der 8000 Einwohner der Insel ganz unnöthig erscheint. Die Ausfuhr von hier beträgt jährlich 800 (früher 1200) Tonnen Kopra, daneben Schildpatt und Perlen. Der Rückgang ist auf die Vernichtung vieler Kokospalmen durch einen Orkan zurückzuführen, der 1895 die Insel verheerte. Auch hier ist das Vorkommen von Kohle, sogar von Gold nachgewiesen worden; die Abbauwürdigkeit bleibt freilich noch festzustellen.

Von den an Deutschland gefallenen Marianen wurden die großen Inseln Saypan und Tinian besucht. Auf der ersten dieser beiden Inseln, wo bisher ein spanischer Gouverneur mit einer Garnison von 200 Tagalen aus den Philippinen seinen Sitz hatte, wurde die deutsche Flagge gehißt. Die 1600 Köpfe starke Bevölkerung vermehrt sich bei auffallend reichem Kindersegen jetzt schnell durch Einwanderung aus Guam, das die Amerikaner für sich behalten haben. Die Bevölkerung besteht zur einen Hälfte aus kleinen schwächlichen, wirthschaftlich sehr faulen und indolenten Chamorros, den Ureinwohnern, und Mischlingen derselben mit Spaniern, zur anderen Hälfte aus den zur Vermehrung der Marianenleute in den Sechzigerjahren hierher übergeführten Bewohnern der Palauinseln und der Rukgruppe. Die Karoliner, die sich vor den Chamorros durch einen auffallend kräftigen Körperbau auszeichnen, leben von jenen getrennt unter eigenen Häuptlingen. Gesprochen wird nur spanisch. Von den beiden Hauptorten, Gorapan und Tanapa, ist ersteres Sitz der Regierung. An beiden Orten befindet sich eine Mission der spanischen Recollectenbrüder. Da Cacao, Kaffee, Orangen, Zuckerrohr, Tabak überall gedeihen, auch vielfach in verwildertem Zustande angetroffen werden, so steht dem Plantagenbau, der noch gar nicht betrieben wird, eine große Zukunft offen, zumal das Klima, entgegen früheren Angaben, sehr angenehm und gesund ist.

Wie in Saypan so ist auch in Tinian die Bevölkerung sehr dünn und arbeitsscheu, der Boden dabei sehr fruchtbar. Die früher nach Tausenden zählende Bevölkerung ist in ihrer Mehrzahl den fortdauernden Kämpfen zum Opfer gefallen. An die Stelle der verschwundenen Menschen sind jetzt verwilderte Hausthiere getreten. Rinder, Schweine, Ziegen, Hunde und Hühner bevölkern zu Hunderten und Tausenden das culturverlassene Eiland. Der verwilderte Hund unterscheidet sich von seinen cultivirten Vettern durch den klagenden Laut und den auffallend langen, geknickten Behang.

Bei der Abtretung der Karolinen seitens Spaniens an Deutschland hatte man nicht daran gedacht, daß die kleine Insel Mapia, 165 Kilometer nördlich vom Cap Mamori an der Nordküste von Niederländisch-Neuguinea, unter 55' nördl. Br. und 134° 21' östl. L. v. Gr., bereits 1884 von der niederländischen Regierung als zu ihrem Besitz erklärt worden war, ohne daß Spanien dagegen Einspruch erhob, obschon die Insel ursprünglich von Karolinern bewohnt war und von allen Geographen immer zu den westlichen Karolinen gerechnet wurde. Es bedurfte nur dieses Hinweises seitens der Niederlande, um Deutschland zur sofortigen Aufgabe seiner Ansprüche auf die kleine Laguneninsel mit der darauf befindlichen Niederlassung eines holländischen Kaufmannes, der dort etwas Cocosöl gewinnt, zu bestimmen.

Die einsame, flache Koralleninsel Wake im westlichen Stillen Ocean, nördlich von den Marshallinseln, unter 19° 11' nördl. Br. und 166° 31' östl. L. v. Gr., von 30 bis 38 Kilometer Umfang, ein wasserloses, mit Gebüsch bedecktes, nur von Seevögeln bewohntes Riff, wurde im December 1898 von Nord-Amerika in Besitz genommen, da sie einen guten Stützpunkt für ein von San Francisco über Hawaii und Guam zu den Philippinen zu legendes Kabel bildet.

Das bedeutsamste Ereignis auf politischem Gebiete ist der Verzicht Englands auf seine Ansprüche auf die Samoagruppe, die zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten von Amerika so getheilt wurde, daß Deutschland die beiden großen Inseln Sawaii (1707 Quadratkilometer) und Upolu (881 Quadratkilometer), zusammen also 2588 Quadratkilometer mit etwa 30.000 Einwohnern erhielt, Amerika dagegen Tutuila und die Manuainseln, 197,5 Quadratkilometer mit 5000 Einwohnern. England erlangte für diesen Verzicht eine sehr reichliche Entschädigung seitens Deutschlands, das nicht nur seine Ansprüche auf die Tongagruppe völlig aufgab, sondern auch von seinen Salomoninseln nicht weniger als 12.255 Quadratkilometer an England abtrat, indem es nur die 10.000 Quadratkilometer große Insel Bougainville (nebst Buka) für sich behielt, und von dem sogenannten neutralen Gebiete zwischen dem deutschen Togo und der englischen Goldküstencolonie sich mit zwei Fünfteln begnügte, während England drei Fünftel nahm.

Am 1. März 1900 wurde in Mulinuu, dem früheren Sitz der samoanischen Regierung bei Apia, unter festlicher Betheiligung der Vertreter der Vertragsmächte, sowie der gesammten weißen Bevölkerung und von 5000 Samoanern, darunter die Häuptlinge Mataafa und Tamasese, die deutsche Flagge gehißt und die beiden Inseln Upolu und Sawaii als fortan unter deutschem Schutz und deutscher Herrschaft stehend erklärt. Das Obergericht, der Gemeinderath, die Gemeindeämter und die Consulargerichte haben damit aufgehört, doch bleiben die bestehenden Gesetze in Kraft. An die Spitze der Verwaltung trat ein deutscher Gouverneur.

Harpuniren der Thunfische. (Zu S. 395.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Auf den ägadischen Inseln.

Von Octavie v. Kodolitsch.

Vor einigen Jahren bot sich mir die seltene und erwünschte Gelegenheit, auf der größten der die Gruppe der Aegaden bildenden Inseln, auf Favignana, zu landen und einige Tage zu verbringen. Es war im Juni. Von Palermo in größerer Gesellschaft mittelst Dampfrosses nach Marsala gefahren und dort ausgestiegen, wanderten wir zum Hafen, wo uns eine Privatyacht des Großindustriellen, Herrn Vincenz Florio, zur Ueberfahrt nach Favignana aufnahm. Der jugendliche Sohn des Yachtbesitzers war uns entgegengekommen und geleitete uns zu den für uns bestimmten Ruhesesseln auf dem Hinterdecke des schmucken, weißangestrichenen Schiffes. Sämmtliche Vergnügungsreisende waren in gehobener, erwartungsvoller Stimmung und fröhlicher Laune.

Wie konnte es anders sein, wenn der Himmel so wolkenlos und das Meer so blau! Die rasselnden, schweren Anker wurden aufgezogen, die Maschine fing an zu pusten und zu schnauben, ein langer Pfiff und wie eine Möwe stieß die kleine Yacht pfeilschnell in See. Die lange Häuserreihe von Marsala, worunter viele Weinfabriken, schwand hinter einem Vorsprunge des Küstensaumes und wir trieben auf den schaumgekrönten Wellen schaukelnd gegen Nordwest. Es wurden Erfrischungen gereicht: Limonade und Marsalawein, letzterer als Präservativ gegen Seekrankheit mir angeboten; ich nahm davon ein Gläschen und führte es mit zitternder Hand zum Munde, während ich einen verzweifelten Versuch machte, zu lächeln. Dafür lachten die Anderen umsomehr und riefen schadenfroh: „O seht doch das Fräulein, wie es so blaß geworden ist!" Ich drehte aber schnell den Kopf und blickte ins Weite. Die sich entfernende Küste tanzte auf und nieder, die sonnbeschienenen Wellen jagten gaukelnd um uns her, doch die frische, salzige Brise half mir den nahenden Schwindelanfall zu bezwingen. Endlich konnte ich der schwindelfreien Gesellschaft, von der ich mich abgekehrt, wieder ein freundliches Gesicht zuwenden, und das umsomehr, da die Insel, der wir zusteuerten, uns nahe rückte. Prüfend spähte ich nach dem ersehnten Eilande, einem kahlen Felsen, auf dem nichts Grünes wahrzunehmen war. Ein trostloser Aufenthalt, dachte ich bei mir, für die Familie des reichen Großindustriellen, die jährlich einige Wochen zur Zeit des Thunfischfanges auf der Insel Favignana zubrachte.

Herr Florio hatte die ganze Gruppe der Aegaden käuflich an sich gebracht und in deren fischreichen Gewässern Vorrichtungen zum Fange des Thunfisches aufstellen lassen.

Da tauchte schon die Villa Florio aus einem kleinen Garten auf, dessen Anpflanzungen noch niedrig und nicht sehr üppig schienen, aber doch eine Oase in dem grauen Gestein bildeten. Von der Landungsstelle hatten wir nicht weit dahin; die liebenswürdige Hausfrau und ihr Gemahl empfingen uns an der Schwelle ihres Hauses und geleiteten uns durch die dunkelgehaltenen, kühlen Räume in die Fremdenzimmer des obersten Stockwerkes. Dort hatten wir kaum Zeit, unsere Toilette zu ordnen, als schon die Glocke zum Diner geläutet wurde. Die Sonne neigte sich gegen den Horizont, eine weiche, warme Luft strömte von den geöffneten, auf eine lange und breite Terrasse führenden Thüren des geräumigen Speisesaales.

Es saßen viele Gäste an der elegant servirten Tafel, denn die Familie Florio liebt es, sehr ausgedehnte Gastfreundschaft zu üben. Nach Tisch wurde conversirt,

geraucht, Karten gespielt und musicirt; man hätte meinen können, im Mittelpunkte eines großstädtisch gesellschaftlichen Verkehres zu sein und nicht auf einer unbedeutenden, abseits gelegenen Insel, auf welcher so modernes, weltliches Geplauder wohl bis dahin nie geführt worden. Unbemerkt schlich ich auf die Terrasse und betrachtete die bereits undeutlich sich zeichnenden Umrisse des Eilandes. Die Dämmerung, die in unseren nördlicheren Regionen namentlich im Sommer so lange währt, ist in Sicilien auffällig kurz — kaum ist der Sonnenball verschwunden, so leuchten schon auf dunklem Grunde die Sterne. Ringsum Ruhe und Stille. Die kleine Ortschaft Favignana liegt von dem Landhause zu sehr entfernt, als daß ein Laut der dort Lebenden herübergedrungen wäre, geräuschlos athmete das Meer in der kleinen, sanftgerundeten Bucht, und auf der dieselbe abschließenden Landzunge, wo die Fabriksgebäude standen, ruhten die Hände, die tagsüber rastlos dort gearbeitet. Und was für Hände! Ja solche, die sogar in Menschenblut getaucht, die sich an fremdem Eigenthum vergriffen, Hände von Leuten, die von der gesitteten Menschheit ausgestoßen in Favignanas Staatsgefängnis theils, lebenslängliche, theils temporäre Strafen abbüßten. Vielleicht schon morgen würde ich diese Unglücklichen bei der Arbeit sehen, die, wie mir gesagt wurde, eine sehr willkommene Varietät in ihrem Sträflingsleben bildet und ihnen auch ein Sümmchen Geld einträgt, womit sie irgend einen Wunsch befriedigen können.

Die Musikklänge aus dem Saale verstummten — meine Flucht war doch entdeckt worden — einige Damen und Herren traten auf die Terrasse heraus und riefen mich erblickend: „Ah ecco la romantica tedesca!" Die Italiener belächeln gerne die Romantik der Deutschen, die über ein Naturschauspiel, eine schöne Landschaft, einen prächtigen Sternenhimmel, einen archäologischen Steinhaufen in Entzücken gerathen, in Träumereien versinken, trotzdem auch sie warme Verehrer alles Schönen sind. Aber um sich fürs abstracte Schöne zu begeistern, sind die Italiener zu wenig idealistisch veranlagt, es muß in dem Bereiche ihrer Sinne liegen und denselben einen materiellen Genuß gewähren. Doch sehen sie es mit Wohlgefallen, daß ihr Land die Sehnsucht so vieler Herzen, das Studium so vieler Denker und Gelehrten bildet, auch der pecuniäre Vortheil, der dem Lande dabei erwächst, ist ihnen hochwillkommen. Also die „romantica tedesca" sollte in den Saal zurückkehren, um den Gesang einer jungen Dame auf dem Clavier zu begleiten, welcher Aufgabe sie sich bereitwillig unterzog. Es war spät, als sich die Gesellschaft trennte und in ihre Schlafgemächer zurückzog.

Am folgenden, köstlich frischen Morgen stiegen wir in Boote und ließen uns nordwärts rudern durch den ägadischen Archipel in die Nähe der Insel Levanzo, wo eine „tonnara" d. i. Thunfischfangvorrichtung angelegt war. Große und breite Barken umrahmten ein rechteckiges Wasserbecken, dessen Oberfläche sehr bewegt war und wie zu brodeln schien. Und nicht ohne Ursache. Kaum waren wir in eine der großen Barken gestiegen, als eine Reihe handfester sonn- und wettergebräunter Männer die an den Barken befestigten starken Netze hoben, wodurch ein Gewimmel von silberschuppigen Ungeheuern, die, sich balgend und überschlagend, das Wasser hoch aufspritzen ließen, zutage trat. Mit Haken und Harpunen wurden sie geangelt, im Nu färbte sich das Wasser und verwandelte sich in eine blutige Lache, dann wurden sie in die Barken gezogen und dort übereinandergeworfen, wo sie sich zuckend wanden und verröchelten. Ein kleiner Dampfer zog die schwerbefrachteten Barken nach der Fabrik. Wir ruderten ihnen dahin nach und betraten die weiten Hallen, wo einige hundert Sträflinge, in grobe Leinwand gekleidet, auf dem Kopfe eine färbige Mütze, an den Füßen

schwere Ketten nachschleppend, in verschiedener Weise beschäftigt wurden. Die einen nährten das Feuer unter den Riesenkesseln, wo die Fische gesotten wurden, die anderen säuberten sie von Flossen und Schuppen, diese hackten ihnen die Köpfe ab und lösten die Knochen aus, jene wuschen und zerstückelten sie. Das ging wie automatisch und unter strenger Zucht der allerwärts vertheilten Aufseher. Und fürwahr, eine unheimliche Horde war's, die hier hantirte, zumeist trotzige und finstere Gesichter. Mit braunen Mützen waren diejenigen Sträflinge bedeckt, welche die größten Verbrechen begangen hatten, und auf Lebensdauer zu Gefängnis verurtheilt waren, während die mit rothen Mützen nur temporären Aufenthalt daselbst hatten. Scheu wichen sie unseren neugierigen Blicken aus und thaten, als ob sie uns nicht sähen, nur wenn Frau Florio vorüberschritt, bemerkte ich bei Manchen ein kurzes Aufleuchten ihrer gesenkten Augen, etwas wie einen dankbaren Ausdruck im Gesicht für diese Frau, von der sie so mancher Wohlthat theilhaftig wurden. Es wurde mir gesagt, daß die Sträflinge Frau Florio nicht anders nennen, als „la nostra madre". Auf unserem Gange durch die Fabrik besichtigten wir auch die Räume, wo der abgebrühte und in runde Scheiben geschnittene Fisch, dessen Fleisch nun eine appetitliche, weiße Farbe hat, in große und kleine Blechbüchsen untergebracht, mit Olivenöl getränkt, dann hermetisch verschlossen zur Versendung bereit gehalten wird. Es blieb uns nur noch der „Cimitero" zu sehen übrig, das ist nämlich der Hof, wo die ganz unbrauchbaren Theile des Thunfisches in der Erde verscharrt werden, aber leider nicht tief genug, um zu verhindern, daß zuweilen ein widerlicher Geruch von dort aus sich über die Insel verbreitet.

Auch das Strafhaus und die kleine Ortschaft Favignana haben wir uns angesehen; ersteres hat viele Ringmauern und Höfe, die einen immer enger werdenden Kreis um das Hauptgebäude schließen, so daß an ein Entrinnen nicht zu denken ist. „Lasciate ogni speranza o voi ch'entrate" dachte ich, während das mauerumschlossene Gefängnis mir eine schwache Vorstellung von Dante's in neun Kreisen getheilten Hölle gab.

In der Ortschaft Favignana war eben Jahrmarkt und Kirchweihfest, einige Buden aufgestellt, wo Kurzwaaren aus Sicilien feilgeboten wurden, die Front der Kirche mit Fähnchen und Papierfestons geschmückt, der Sacristan zog an allen seinen Glocken, auf dem Platze schrien und pfiffen die Jungen, vor den Osterien saßen die einheimischen und die zum Feste von den benachbarten Inseln gekommenen Fischer. Es war beinahe noch Tag, als die guten Leute schon ihr Feuerwerk knattern und ihre Raketen steigen ließen. Sogar über eine Musikbande verfügt Favignana: schlichte Handwerker, die unter der Leitung des Orgelspielers ein paar Opernweisen gelernt hatten; die standen nun auf dem Platze und spielten mit großem Eifer, gleichviel ob schlecht oder recht, dann zogen sie in Reih' und Glied bis vor die Villa Florio, wo sie dem König der ägadischen Inseln ihre beste „Fantasia" vortrugen und dafür Wein und Moneten ernteten.

Nur zu rasch verflog die Zeit auf Favignana, und ungern schied ich von dem Eiland und unseren liebenswürdigen Wirthen, deren Freundlichkeit, sowie so manches Neue und Interessante, das ich durch ihre Vermittlung kennen gelernt, für immer unvergessen bleibt.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY.
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

Cannibalismus in Europa.

Von Dr. Alfred Partscher.

Der besonderen Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Fr. Krauß verdanke ich über dieses hochinteressante Capitel der Culturgeschichte mehrere Details. Zuerst trat ich diesem Thema näher, als der Neuseelandreisende Reischeck mir von Cannibalismus unter den Maoris, den Ureingeborenen dieser Inseln, berichtete; meine Reisen veranlaßten mich, dies Thema eine Zeit ruhen zu lassen, bis ich durch die Arbeiten meines Freundes Dr. Krauß neuerdings darauf zurückgelenkt wurde.

Anthropophagie oder Menschenfleischessen finden wir heute noch und die darüber erschienene Literatur ist ziemlich reichhaltig. Cannibalismus fehlte vormals auch in Europa nicht. Daß Menschenfleischessen bei den westlichen Slaven im Schwunge war, bezeugt uns Zeiler: „Es ist ein ehrlicher Brauch im Wagerlande, gleichwie in anderen Wendlanden gewesen, daß die Kinder ihre altbetagten Eltern, Blutsfreunde und andere Verwandten, auch die so nicht mehr zum Kriege oder zur Arbeit dienstlich, ertödteten, danach gekocht und gegessen . . . . . Dieser Brauch ist lange Zeit bei etlichen Wenden geblieben, insonderheit im Lüneburger Lande."

In einem von Fauriel-Müller verdeutschten Klephtenliede erzählt der Olymp einem anderen Berge:

„Auf meinem höchsten Gipfel, da ist ein Aar gesessen,
und in den Klauen hält er fest das Haupt von einem Helden.
— O Haupt, was hast Du doch gethan, was hast Du doch gesündigt?
— Iß, Vogel, meine Jugend auf, iß auf meine tapfere Stärke,
daß ellendick Dein Flügel werd' und spannendick die Klaue!
In Luers und Heromeros war ich ein Armatole,
in Chasia und auf diesem Berg zwölf Jahre lang ein Klephte."

Ein bulgarischer Folklorist, K. A. Sapkarev, erzählt von dem Abschlachten alter Leute, das in alter Zeit im Schwange gewesen sein soll. Dazu bemerkt mein Gewährsmann: „Hier ist nur von einer sagenhaften, sonst nirgendwie bei den Südslaven nachweislichen Altentödtung die Rede, ohne Bezug auf die Verspeisung Getödteter. Dagegen kann man ruhig behaupten, daß sowohl bei den Südslaven als bei den Neugriechen das Menschenfleischessen aus religiösen Motiven fast noch in unseren Tagen vorgekommen sein muß. Der Kopf getödteter Feinde diente zuweilen zur Zauberverspeisung, durch die man die Erwerbung der Eigenschaften des Verstorbenen für sich und durch weitere Vererbung für seine Nachkommen erhoffte."

Eine einzige Stelle in einem Guslarenliede berichtet von eigentlichem Cannibalismus. „Es ist," meint mein Gewährsmann, „unzweifelhaft freie, dichterische Erfindung, die ein Greis vorbringt, um eine wegen des Unglückes ihres Sohnes trostlose Mutter durch die Schilderung seines unvergleichlich größlicheren Jammers zu beruhigen:

Ja sam imo do osam sinova,	Besessen hab' ich wohl an Söhnen acht,
sve sam osam starac oženio	ich greiser Mann hatt' alle acht beweibt,
i osmero imo unučadi;	und Enkel ich besaß auch ihrer acht;
Pak su došli pasoglavi turci	da brachen hundeköpfige Türken ein
pak pojeli do osam sinova	und fraßen auf wohl alle Söhne acht,
i pojeli do osam snašica	und fraßen auf acht meiner Schwiegertöchter
i osmero joštor unucadi.	und überdies acht meiner Enkelkinder.

In einem bosnischen Guslarenliede kündigt sich der Heiland als menschenfleischlüstern an: „Zu Todor am Meere fiel ein Himmelsbrief hernieder, darin geschrieben stand, Christus lade sich zu Gaste ein und wünsche Johannes, den Sohn Todor's, gebraten zum Mahle zu verzehren. Angjelija, die Mutter, lockt durch eine Finte ihren Sohn aus dem Gebirge von den Schafen nach Haus und zeigt ihm den Brief, worin zu lesen, „Christus verlange, daß Todor den einzigen Sohn schächte, gleichwie ein blödes Lamm, ihn brate, gleichwie ein blödes Lamm, denn Christus wolle den Sohn zu Nacht verspeisen". Der Sohn fügte sich bereitwilligst dem höchsten Wunsche, der Vater fesselt ihm Hände und Füße, verbindet ihm die Augen, schächtet ihn, brät ihn am Spieße und setzt ihn gar dem inzwischen eingetroffenen Gaste vor. Christus fand daran großes Vergnügen, schlug ein schallendes Gelächter auf, nahm Rothwein, wusch den Braten, und siehe da, Johannes sprang frisch und fröhlich auf die Beine."

Ich habe nicht umhin gekonnt, diese Auslegung hier zu citiren, sie führt uns wieder zu dem Ausspruche des Dr. Fr. Krauß zurück, des in Oesterreich leider nicht zur Anerkennung gelangten Folkloristen: „Das Volksthum ist der Völker Jungbrunnen." Wir werden seinerzeit auf ähnliche Capitel zurückkommen, welche ein nicht zu erschöpfender Born sind.

Nach dem Schlachtfelde von Plevna.

Von Friedrich Meinhard in Sofia.

(Schluß.)

Bevor man das holperige Pflaster der Stadt betritt, hat man das Schauspiel, die sich im Uferschlamme des Flüßchens mit Wohlbehagen wälzenden schwarzen, an vorsündflutliche Ungeheuer erinnernden Büffel zu sehen.

Der Büffel (Bos bubalus) ist in Donau-Bulgarien das wichtigste Hausthier des Ackerbauers. Durch eine Schlammkruste sucht er sich gegen Sonnenhitze und gegen Insectenstiche zu schützen. Wo er keine Schlammbäder nehmen kann, sucht er im Sommer stehende oder fließende Gewässer auf. Er ist sowohl gegen allzu große Hitze als auch gegen Kälte sehr empfindlich. Im Hochsommer muß er während der Arbeit von seinem Wärter zeitweise begossen, im Winter aber, da ihn seine glatte, fast haarlose Haut wenig gegen die Kälte schützt, mit Schutzdecken versehen werden. An den phlegmatischen Thieren ist keine Spur der angeblichen Wildheit und Reizbarkeit zu entdecken. Sie sind gutmüthiger als Ochsen. In den Donaugegenden Bulgariens kommen sie in großen Heerden vor. Der Büffel, aus dem Orient stammend, übertrifft an Arbeitskraft beiweitem den Ochsen. Die Milch und die Butter der Büffelkühe ist weißer und schmackhafter als jene gewöhnlicher Kühe, das Fleisch dagegen ist röthlicher und bedeutend zäher. Im Gebirge ist der Büffel seltener oder er fehlt gänzlich.

Die Landstraße, in welche die Zufahrtstraße vom Bahnhofe einmündet, führt geradeaus in die Haupt- oder Alexanderstraße Plevnas, deren Aussehen sich wenig von jenem anderer bulgarischer, serbischer oder rumänischer Provinzstädte unterscheidet. Die Häuser, zumeist ebenerdig, genügen bescheidenen Ansprüchen. Erst weiter im Innern der Stadt trifft man neugebaute moderne stockhohe Bauten. Unter diesen zeichnet sich das Gebäude der Stadtverwaltung aus, welches ursprünglich anderen Zwecken dienen sollte und mit einem hübschen Glocken-

thurm geziert ist. Im Stadthause hat der Leseverein, welcher auch deutsche Zeitungen hält, sein Heim aufgeschlagen.

Wie im Orient überall, so betreiben auch in Plevna die Handwerker ihre Arbeiten theils vor den Häusern, theils bei offenen Thüren und Läden. Gewöhnlich sind Werkstätte und Verkaufsladen vereinigt.

Auf dem Haupt- oder Alexanderplatz erhebt sich auf steinernem Unterbaue mit acht Stufen ein weißes Marmormonument, welches zum ehrenden Andenken der hier am 20. Juli 1877 bei dem mißglückten Angriffe der Russen auf die Stadt gefallenen Officiere[1] (deren Namen und Porträts unter Glas auf dem Denkmal noch sichtbar sind) und 873 Soldaten des 125., 126. und 32. Regimentes, errichtet wurde. Die Spitze des Monumentes ziert eine weibliche nach Norden blickende Figur, die sich auf einen Anker stützt. Dieselbe symbolisirt die Hoffnung Bulgariens auf Rußlands Hilfe. Das Monument ist ein Geschenk Rußlands.

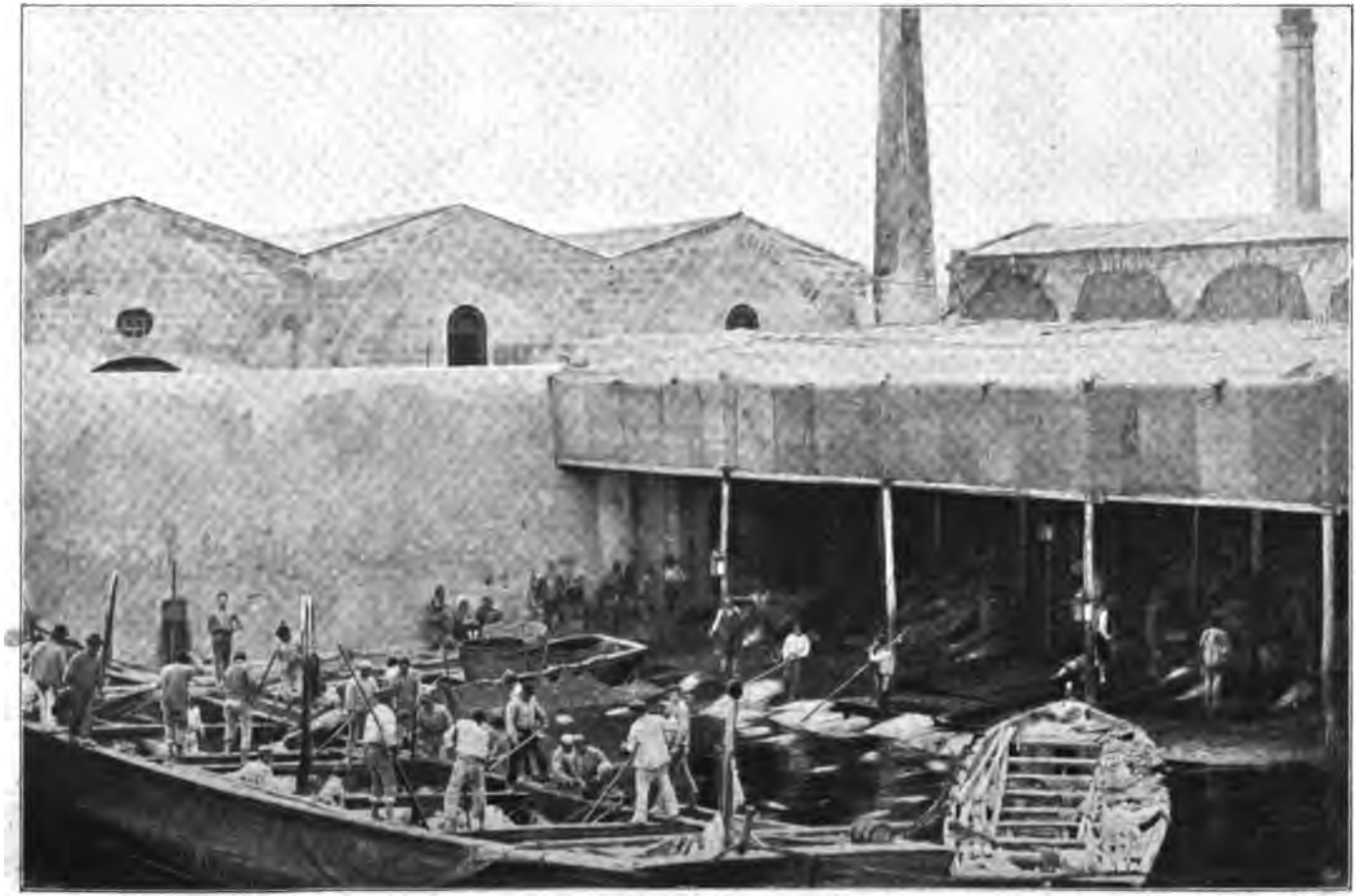
Verfolgt man vom Alexanderplatz die Hauptstraße weiter in südlicher Richtung, so gelangt man zu einer neuen Kirche. Von hier aus führt eine Seitengasse nach rechts zur Tutschenitza. Dieselbe auf schwankendem Stege überschreitend, kommt man in die Nähe umfangreicher mächtiger Mauern einer mittelalterlichen Befestigung, welche die große stattliche, im Jahre 1880 mit einem Aufwande von $1^1/_2$ Millionen Francs erbaute Kaserne des 4. „Plevnaer Infanterie-Regimentes" im Süden und Osten umfangen.

Diese Mauern aus Bruchstein, mit vorspringenden Winkeln, waren früher mit Aussichts- und Vertheidigungsthürmen versehen und schlossen die Citadelle von Plevna ein. Der Tradition zufolge wurden Mauern und Citadelle anfangs dieses Jahrhunderts von den Krdžalien (meuternden Janitscharen) des Rebellen-Pascha Paswan Oglu von Widdin und von den Horden des Kapudan Pascha, welcher letzteren ohne Erfolg im Namen Sultan Selim's III. bekämpfte, verwüstet.

Der Localsage nach war vor etwa 260 Jahren ein bulgarischer Renegat, Mihail Bey, der Gründer der heutigen Stadt Pleven oder Plevna. Derselbe, vielleicht ein Nachkomme Gasi Ali Bey's, welcher zum Islam übertrat, sich im Kriege auszeichnete und vom Sultan Murad III. vor etwa 350 Jahren mit 18 Dörfern in der Umgegend Plevnas beschenkt wurde, soll die Citadelle inmitten eines Ulmenhaines erbaut haben. Seine glänzende Hofhaltung und Freigebigkeit veranlaßte viele Leute aus der Umgebung, besonders aus dem nördlich von Plevna gelegenen Orte Bukovlek, sich im Umkreise der Citadelle niederzulassen. Im Schatten der mächtigen Ulmen des Citadellenhofes soll Mihail Bey Lustbarkeiten gefröhnt haben, welche heute noch in üblem Andenken der Nachkommen seiner Zeitgenossen in Plevna stehen. Der Name Pleven kommt von „Pleva", d. i. (bulg.) Spreu. Durch letztere soll nämlich die Spur eines Getreidediebes entdeckt worden sein, welcher lange Zeit in schlauester Weise seinen Bruder bestahl. Mit dieser Vorfallenheit wird die Entstehung des Namens der Stadt in Verbindung gebracht.

Unweit des Monumentes auf dem Alexanderplatze stand bis vor Kurzem die jetzt abgetragene, aus den Kämpfen in Plevna am 20. Juli 1877 bekannte Kadi-Moschee. Von diesem Platze führt rechts, d. h. gegen Westen, ein Weg über eine der Tutschenitzabrücken. Von dieser erblickt man bei niedrigem Wasserstande stromaufwärts eine merkwürdige geologische Erscheinung an der

[1] 1 Major, 1 Stabscapitän, 1 Oberlieutenant, 3 Lieutenants und 1 Officier-Stellvertreter (Prapardžižk).



Landung der Thunfische bei der Fabrik. (Zu S. 895.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

PLEVNA
O. Metropolja
(d. Evropa)
O. Metropolja
(d. Evropa)
Grivica
Radisevo
Krishine
Dolni Dubnik
Gorni Dubnik
Tuchenitza
Bukowlja
Opanec
Dolni Metropolja
Gorni Metropolja
Jasaga
Trestenik
Brestowetz
Tutrakan
Nedjuden
Nedjudin
Ostrowitza
Ostrowitza
Ostrowitza

Sohle des Flußbettes. Dieselbe ist eine etwa 20 Centimeter dicke Steinschicht, welche unterwaschen, bei Niederwasser an ihrer Bruchstelle einen leeren Hohlraum unterhalb des Flußbettes zeigt. In der Nähe der Brücke (rechts) steht die minaretlose Kurschum Dschami, welche jetzt als Zeughaus dient. Von derselben führt ein Weg gegen Westen zwischen Gartenzäunen durch den Stadttheil Kavanluk auf die nahe Ba-u-luk-Höhe, wo sich 7 Denkmäler, die sogenannten Skobeleff-Monumente befinden. Dieselben wurden zum Gedächtnisse an die hier in den Schlachten vom 9. bis 12. September (28. bis 31. August a. St.) 1877 gefallenen 6 Officiere[1] und 461 Mann errichtet.

Nächst den theilweise künstlerisch ausgeführten Denkmälern sieht man noch die Spuren der Redji Bey- und Abdul Bey-Tabia (Redouten) und weiter westlich jene der Ba-u-luk basch-Tabia. In südlicher Richtung, jenseits einer Terraineinsenkung, liegen die zwischen dem Dorfe Krschin (oder Krishin) und der nahen Tutschenitzaschlucht durch besonders starke Erdwerke befestigt gewesenen, in den Kämpfen um Plevena eine hervorragende Rolle spielenden sogenannten Grünen Berge. Diesen Namen verdanken drei hintereinander liegende Erdwellen dem Umstande, daß auf denselben allein im ganzen Kampfbereiche um Plevna, sowohl seitens der Türken als auch seitens der Russen, die Bäume nicht umgehauen worden waren. Am 11. September 1877, am Namenstage des Kaisers Alexander II., gelegentlich des an diesem Tage auf Osman Pascha's Stellung unternommenen allgemeinen Hauptsturmes, nahm Generallieutenant Skobeleff (der Jüngere) mit dem Einsatze aller Reserven und zuletzt seiner eigenen Person die östliche und mittlere Krschin-Redoute, deren Brustwehren er ohne Schanzzeug Nachts mit Bajonetten, Feldgeschirr und anderen unzulänglichen Hilfsmitteln gegen den Feind kehrte und die Kehlen der Werke mit Leichen schloß. Ohne Verstärkungen gelassen, mußte er Tags darauf, den überlegenen Angriffen der Türken weichend, dieselben wieder räumen.

Von den Skobeleff-Monumenten hat man eine prächtige Uebersicht über die tiefer liegende, zwischen Anhöhen eingebettete Stadt, in die südnördlich gegen Plevna führende steilrandige, malerische Tutschenitzaschlucht, auf die westlich derselben liegenden „Grünen Berge" und südöstlich über Weinberge bis zu der östlich der Stadt sich ausbreitenden Hochebene von Grivitza.

Um sich eine ungefähre Vorstellung des weltberühmten Schlachtfeldes von Plevna machen zu können — wo vom 19. Juli bis 10. December 1877 in heldenmüthigen Verzweiflungskämpfen Ströme Blutes flossen — soll hier eine allgemeine Schilderung dienen.

Der Vidfluß theilt die weitere Umgebung der Stadt in zwei wesentlich verschiedene Terrainabschnitte. Das Terrain auf dem rechten Flußufer, welches der eigentliche Kampfplatz war, wird durch den Westabfall eines Höhenzuges gebildet, welcher als Zweig des Balkangebirges zwisch n Osma und Vid an die Donau streicht und gleichzeitig die Wasserscheide zwischen den beiden Flüssen bildet. Im allgemeinen hat die Gegend um Plevna den Charakter eines niedrigen, flachgewellten Berglandes von 200 bis 400 Meter absoluter Höhe mit häufiger Kuppenformation und nimmt von Ost gegen West die Höhe ab, überhöht jedoch an seinem westlichen Höhenrande den Vid um etwa 150 Meter und fällt dann kurz und steil gegen diesen Fluß ab.

In diesem Terrainabschnitte findet man zumeist nur flache Terrainformen, d. h. breite sanfte Mulden mit kaum merklichen Sattelverbindungen, welche von

[1] 1 Major und 5 Hauptleute.

Mais- und Weinpflanzungen, einzelnen jungen Bäumen und von Grasflächen bedeckt sind. Die Thalrinne des Grivitza- und des Tutschenitzabaches theilen das ganze Gefechtsfeld in drei Abschnitte, und zwar in den nördlichen Abschnitt, nördlich des Grivitzabaches und des unteren Laufes der Tutschenitza, beziehungsweise vom Dorfe Grivitza bis zum Dorfe Opanetz mit einer Ausdehnung von 10 bis 12 Kilometer.

Der südöstliche Abschnitt reicht von Grivitza bis zur Tutschenitzaschlucht und hat eine Ausdehnung von ungefähr 9 Kilometer, und schließlich der südwestliche Abschnitt, welcher von der Tutschenitzaschlucht bis zur Vidbrücke reicht und eine Ausdehnung von 8 bis 10 Kilometer hat.

Die heißesten Kämpfe fanden bekanntlich im nördlichen Abschnitte, nordwestlich des Dorfes Grivitza, etwa $6^1/_2$ Kilometer östlich von Plevna, im südöstlichen Abschnitte nördlich des Dorfes Radischevo gegen die Ibrahim Bey-Tabia und die Omar Bey-Tabia und im südwestlichen Abschnitte östlich des Dorfes Krschin auf dem zweiten Kamme der „Grünen Berge" gegen die Ghazi Osman-Tabia und Ali Bey-Tabia statt. Alle diese Plätze und noch viele andere, welche zumeist noch die Spuren der zur Vertheidigung errichteten Erdwerke und jene der in den Boden eingeschlagenen Geschützprojectile deutlich erkennen lassen, sind durch russische Monumente der verschiedensten Art gekennzeichnet. Etwa 300 solcher Denkmäler stempeln die Umgebung Plevnas zum großen Friedhof der russisch-rumänischen Heere, welche hier mindestens an 600 Officiere und 40.000 Soldaten eingebüßt haben sollen. Heute noch liegen daselbst an manchen Plätzen menschliche Gebeine und Geschoßstücke umher.

Das bedeutendste und sehenswürdigste Monument des Schlachtfeldes von Plevna ist die auf einer Anhöhe zwischen dem Dorfe Grivitza und der Stelle, wo sich die berühmten türkischen Grivitzaredouten Nr. 1 und 2 befanden, seitens des rumänischen Volkes gestiftete Gedächtniskapelle „Parakliß" genannt. Die Kapelle ist in der Form eines griechischen Kreuzes gebaut und höher als breit und lang. Im Inneren sind Wandmalereien, darunter am Eingange rechts das Bildnis des Königs Karl von Rumänien und links jenes der rumänischen Königin.

In einer Gruft unter der Kapelle sind eine Menge Schädeln und Gebeine bei der Erstürmung der Grivitzaredoute Nr. 1 gefallener rumänischer Kämpfer, theils aufgereiht, theils in Form einer Pyramide aufgeschichtet. Beim Anblick derselben wird gar Mancher einen geheimen Schauer, Mitleid oder Schwermuth fühlen. Unwillkürlich drängt sich dabei in unser Gemüth die Vorstellung von der Unstätigkeit menschlicher Dinge und von der Vergänglichkeit menschlichen Daseins.

Für Kraniognomiker dürfte die Schädelsammlung von Interesse sein, da es hier Schädel von verschiedensten Formen und Größen giebt.

Die Erdwerke, zur Vertheidigung Plevnas von Osman Pascha oder vielmehr über Anordnung seines Generalstabchefs Tewfik Bey aufgeführt, waren meist viereckige Redouten von bedeutender Größe (für 2 bis 3 Bataillone) mit starkem Profil und zur Geschützvertheidigung eingerichtet. Vor- und seitwärts der Redouten waren stets mehrere Schützengräben, oft für Etagenfeuer angelegt.

Die Stadt Plevna, welche, wie schon erwähnt, zwischen den sie umgebenden Höhen eingebettet liegt, ist nur zum Theile von Grivitza aus sichtbar und bietet daher einen vorzüglich gedeckten Lagerraum. Die strategische Bedeutung Plevnas als Kreuzungspunkt mehrerer wichtiger Heeresstraßen (nach Sofia, Rustschuk, Lovtscha und Nikopol) war bei der Kräftegruppirung der türkischen Heere

zur Zeit des Ueberganges der Russen über die Donau eine um so größere, weil in der reichen Umgegend nicht nur ergiebige Quellen für die Verpflegung größerer Truppenmassen vorhanden waren, sondern sich auch daselbst die einzige feste Brücke über den Vid befand. Schon die Römer erkannten die Umgegend Plevnas als eine wichtige strategische Position.

Auf den Höhen um Plevna, wo so viel Türken-, Russen- und Rumänenblut geflossen, wächst jetzt ein guter Tropfen. Der starke Rothwein Plevnas ist im ganzen Lande berühmt. Der größte Theil des Bedarfes der Landeshauptstadt an Wein wird von hier gedeckt. Die Reben ohne Stützen bilden 40 bis 50 Centimeter hohe Stauden. Früher (zum Theile auch jetzt noch, in den meisten Weingegenden der Balkanhalbinsel) war die Zubereitung des Weines sehr ursprünglicher Art. Bei der Weinlese wurden die Trauben ohne Unterschied der Farbe, ob unreif, reif oder überreif, zum Keltern zusammengeworfen, weshalb das Getränk keine schöne Farbe erhielt. Von einem Aroma wie bei den Rheinweinen ist bei den Balkanweinen nichts wahrzunehmen. Mangelhaftes Gebinde, schlechte Keller und Kellerwirthschaft verursachen, daß sich der Wein kaum bis zur nächsten Weinlese trinkbar erhält. In neuerer Zeit wird jedoch in Bulgarien durch Weinbauschulen, Musterkeller und Weinbaugesellschaften viel zur Hebung des Weinbaues gethan, so daß der bulgarische Wein noch eine gute Zukunft haben dürfte.

Die sauren grünen Beeren der Trauben, sowie auch die jungen Weinblätter werden zum Verkauf gebracht. Aus ersteren wird Salat zubereitet oder sie dienen als sehr beliebter Zusatz zu einer Speise „Djuvetsch" genannt. Dieselbe, aus Fleischstückchen, Erdäpfelschnitten, grünen Bohnen, Paradeisäpfeln (Solanum lypersicum), Eierfrüchten (Solanum melongena), ferner aus den, grünen Hörnchen ähnlichen, behaarten Kapseln des Hibiscus esculentus (französ. corne grecque) und besonders aus den grünen Schoten des Paprika (Capsicum annuum) zusammengesetzt, erhält durch die grünen Traubenbeeren eine angenehme Säure. Die jungen Weinblätter werden anstatt Sauerkrautblätter benutzt, in welche Reis mit gehacktem Fleisch eingewickelt, gekocht wird, ähnlich wie das sogenannte „gefüllte Kraut".

Von den Skobeleff-Monumenten kann man, an von armen Türken bewohnten Troglodytenwohnungen am äußersten Rande des nordwestlichen Theiles der Stadt vorbei, zu der vorzüglich geleiteten Weinbauschule Plevnas gelangen. Der Director derselben, Herr Manuscheff, hat seine theoretische und praktische Ausbildung in Oesterreich (zum Theile auch in Klosterneuburg) erworben.

Außer der Weinbauschule hat Plevna noch ein Knaben- und ein Mädchen-Untergymnasium. Wie erstere auf die Entwickelung der Landwirthschaft zu schließen berechtigt, so sind letztere Zeugnisse der seit der Befreiung Bulgariens gesteigerten geistigen Cultur.

Das türkische Element, welches vor dem letzten russisch-türkischen Kriege in Plevna vorherrschend war, ist jetzt verhältnismäßig nur noch schwach vertreten. Von den ehemaligen 18 Moscheen dient gegenwärtig nur mehr eine einzige dem mohammedanischen Cultus. Die türkische Bevölkerung befaßt sich hier vornehmlich mit Acker- und Weinbau, außerdem sind die Türken auch Fuhrleute und Bartscheerer.

Von besonderem Interesse in der Umgebung Plevnas ist das bereits erwähnte Tutschenitza-Defilé, welches sich im Süden der Stadt, links der nach Lovtscha (Lovetsch) führenden Straße hinzieht und sich bald zu einer Steilschlucht verengt. In derselben liegen die Steinbrüche, welche das Baumaterial

für die Stadt liefern. In dem hier gebrochenen Kalkstein finden sich häufig Korallen, besonders Bryozoen, versteinerte Seeigeln, Kamm-, Herz- und andere Muscheln. Nächst den Steinbrüchen befindet sich die Krtschova Vodenitza (Vodenitza heißt Mühle), welche durch Wasser, das aus der Tutschenitza abgeleitet, getrieben wird. Solche Bachmühlen, welche nur grobes Mehl liefern, giebt es in Bulgarien über 20.000. Sie sind sehr einfach. Das Wasser des Mühlgrabens wird durch einen nach abwärts geneigten hohlen Baumstamm auf eine Turbine geleitet, deren hölzerne Axe den Mühlstein treibt, welcher sich oberhalb in einer auf Pfählen aufgerichteten Hütte befindet. Mühlräder mit wagrechter Axe sind selten. Unweit der genannten Mühle in der östlichen Wand des Defilés, etwa $2^1/_2$ bis 3 Meter hoch, bemerkt man eine Höhlenöffnung. Nach der Meinung des Volkes soll die Oeffnung in einen Höhlengang von ungeheuerer Ausdehnung führen, zu dessen Hinterlegung ein Aufwand von 12 Pfund Wachskerzen nothwendig sei. Relata refero.

Ungefähr 2 Kilometer von der Stadt ist gleichfalls an der östlichen Steilwand des Defilés ein natürlicher Einschnitt, ähnlich einer Murre. Dieser Stelle gegenüber, jenseits des Baches auf steiler Höhe, breitet sich ein Ruinenfeld von Ziegel- und Mauerstücken aus. Hier soll einst das römische Castell Dorionibus gestanden sein. Unzweifelhafte Thatsache ist es aber nicht, da auch Ansichten bestehen, nach denen es eine andere römische Befestigung gewesen war.

Unweit gewahrt man in der östlichen senkrechten Wand der Schlucht, in einer Höhe von ungefähr 50 Meter, eine nischenartige Vertiefung, an deren Hintergrunde drei dunkle Flecken sichtbar sind. Es gehört keine allzu lebhafte Phantasie dazu, um in diesen Flecken die lebensgroßen Abbildungen dreier Männergestalten zu erkennen. Die Volkssage nennt sie die „Krieger des Kraljewitsch Marko". Wieder etwas weiter, hinter einem Felsenvorsprunge, liegt ein dichter schattiger Akazienhain. Aus demselben kann man ganz unvermittelt in eine geräumige Höhle treten, deren Sohle in gleicher Höhe mit der Thalsohle liegt. Der Ort ist ganz besonders geeignet für das nationale Hauptvergnügen der Bulgaren. Dieses besteht darin, daß ein Gastmahl im grünen Walde, im Freien auf einer Wiese oder außerhalb in einem Garten eingenommen wird. Dabei wird ein am Spieß gebratenes Lamm, Schafkäse und Wein verzehrt. Besonders aber an bestimmten Festtagen (St. Georg, 1. Mai, Peter und Paul, St. Elias u. a.) werden als „Kurban" Lämmer oder Schafe geschlachtet und lustig im Freien verschmaust. Diesem, von den Türken überkommenen Brauche huldigen, trotz Eiferungen der Geistlichkeit dagegen, gleich allen anderen christlichen Bulgaren auch die Bewohner Plevnas, zu welchem Zwecke sie in Gruppen nach dem erwähnten Akazienhaine pilgern. Die Höhle oder vielmehr Grotte ist durch eine Mauer in eine vordere und rückwärtige Hälfte abgetheilt. Sie diente abwechselnd als Buffet für Ausflügler oder als Aufbewahrungsort für Sprengstoffe u. dgl. An der rechten Seite der vorderen Hälfte der Grotte bemerkt man in der Höhe von $2^1/_2$ bis 3 Meter eine Höhlenöffnung von $1^1/_2$ bis 2 Meter Höhe und 1 Meter Breite. Diese Oeffnung bildet den Eingang zu einer zweiten Höhle, welche nach dem Glauben der Umwohner einen bedeutenden See von solcher Größe einschließt, daß darauf Dampfer verkehren könnten. In Wirklichkeit befindet sich in der Nebenhöhle ein natürliches Sammelbecken unterirdischer Wässer, welche zur Speisung des Sammelreservoirs im Hofe der erwähnten Kaserne benutzt werden. Aus dem Sammelbecken in der Höhle tritt an der Außenseite derselben ein Wasserquell zu Tage, welcher den Ausflüglern ein köstliches Labsal spendet.

Am Ende des Haines, unweit dieser Höhle, steht vereinsamt inmitten unzähliger junger Akazienbäume ein mächtiger, durch das Alter ausgehöhlter Riese von einem Nußbaum, das einzige Ueberbleibsel eines ganzen Waldes solcher Bäume. Dem Baumriesen gegenüber, wenige Schritte weit, öffnet die berühmte „Kajalikhöhle" ihren Schlund. Ein ziemlich steiler Pfad führt nach aufwärts in das Innere der Höhle, die anfänglich hoch, aber schmal ist, sich dann jedoch immer mehr verengt. Durch ein Loch vom Leibesumfange eines kräftig gebauten Mannes gelangt man in eine Fortsetzung der Höhle, welche angeblich etwa 6 bis 7 Kilometer weit in der Umgebung des Dorfes Radischevo ihren Ausgang haben soll. Die Höhle wird „Schatzhöhle" genannt, weil hier, wie auch an anderen Orten im Orient, das Landvolk der Meinung ist, daß in gewissen Höhlen Schätze verborgen seien, welche von Schlangen, Adlern, Geiern und anderen Ungethümen bewacht werden.

Die Schatzgräberei spielt im Leben des bulgarischen Landvolkes keine geringe Rolle. Dieselbe ist aber auch nicht immer grundlos, denn unter der byzantinischen und später unter der türkischen Herrschaft haben viele Bulgaren ihre Silber- und Goldmünzen in Büffelhörnern oder in eisernen Töpfen an sicheren Orten vergraben. Häufige Wechselfälle in diesen unsicheren Zeiten verursachten, daß solche Schätze vergraben blieben und erst später zufällig wieder aufgefunden wurden. Erst vor zwei Jahren wurden beispielsweise bei der Aushebung der Erde für die Fundamente des Hauses des Dr. med. Kaljevitsch in Sofia eine Menge altbyzantinische, ovale concav geformte Silber- und Goldmünzen gefunden. Daß solche Funde, die gar nicht so selten sind, bei dem bulgarischen Landvolke viel Anlaß zu Aber- oder Irrglauben gaben, ist umsoweniger zu verwundern, als vielhundertjährige strenge byzantinische und türkische Gesetze betreffs Auffindung von Schätzen nicht ohne Einfluß bleiben konnten. Kommt es doch auch in höher civilisirten Ländern vor, daß Leute der unteren Bevölkerungsschichten unter thörichten und geheimnisvollen Vorbereitungen Schatzgräberei betreiben.

Plevna ist aber nicht allein geschichtlich und wegen seines Weines berühmt, sondern auch insoferne weit und breit bekannt, als hier die größten Viehmärkte Bulgariens abgehalten werden, auf denen jährlich über 20.000 Stück Hornvieh und eine beiweitem größere Anzahl Kleinvieh verkauft wird. Aus Plevna beziehen hauptsächlich die Pontuslandschaften, alle Kreise Süd-Bulgariens und auch die Umgegend Sofias die besten Zugthiere.

Die Vieh- und besonders die Schafhändler der Umgegend Plevnas bilden gleich jenen bei Bratza und anderenorts Gesellschaften. Der mit der Führung der Wirthschaft derselben betraute Mann wird „Tschorbadschi" genannt. Dieser theilt die Gesammtzahl der den Besitzstand bildenden Thiere in Heerden zu je 500 bis 800 Stück, welchen je 3 bis 4 Hirten beigegeben werden. Der Aelteste derselben wird Kehaja genannt. Einer dieser Hirten ist der Käsemacher „Mandradschia", ein anderer der Hauswirth und Koch „Odadschia". Diese Hirten sind aber keineswegs Diener, sondern Gesellschafter, „Ortatzi", von denen jeder eine Anzahl Thiere als Geschäftseinlage dem Unternehmer zugeführt hat. Nach dem Verkauf der Wolle, des Käses und der Schafe wird der Erlös entsprechend den Leistungen und der Capitalantheile getheilt.

Ein auf dem Bahnhofe Plevnas, noch längere Zeit nach der Eröffnung der Eisenbahnstrecke für den allgemeinen Verkehr, gelegener, vielleicht noch jetzt dort befindlicher alter Stein mit theilweise leserlicher Inschrift, welcher beim Bahnbaue daselbst gefunden wurde und anscheinend ein römischer Grabstein ist,

läßt vermuthen, daß in der Nähe des Stationsplatzes eine antike Niederlassung stand. Von Plevna ist jetzt vermittelst der von Jassen nach Somovit abzweigenden Eisenbahnlinie leicht und bequem die berühmte ehemalige Donaufestung Nikopoli zu erreichen. Der Schienenweg nach Somovit, welches 8 Kilometer westlich von letzterer Stadt liegt, führt an dem 16 Kilometer nordwestlich von Plevna liegenden Orte Mrtwitza vorbei, dessen Bevölkerung aus Einwanderern bulgarischer, deutscher und serbischer Nationalität aus dem Banate bestehend, eine Mustercolonie bildet.

Mit verhältnismäßig geringem Aufwande an Geld und Zeit läßt sich infolge der Schienenverbindung Plevnas mit der Donau und mit Sofia eine der lohnendsten Rundreisen nach dem näheren Oriente ausführen. Wenn wir Wien als Ausgangspunkt einer solchen annehmen, so wird in etwa 14 Stunden Semlin, beziehungsweise Belgrad mittelst Eisenbahnfahrt erreicht. Von letzterer Stadt, welche eine der schönsten Lagen der europäischen Hauptstädte hat, geht es donauwärts an der malerischen Festung Semendria und an mehreren mittelalterlichen romantischen Burgruinen[1] vorüber nach der hochinteressanten, zwischen Bazias und Turnu Severin liegenden Kataraktenstrecke der Donau. Im Kazanpasse meint man am Königssee und gleich darauf in Dubova oder später in Orsova am Tegernsee zu sein. Auf solcher Donaufahrt durch die herrliche Flußlandschaft[2] gewinnt der Reisende zugleich einen Einblick in das Leben und Treiben der Donauvölkerschaften, der Magyaren, Serben, Rumänen und später der Bulgaren, während tausende Denkmale an den Ufern von der sagen- und geschichtsreichen römischen, hunnischen, dakischen, serbischen, rumänischen, österreichischen, ungarischen und türkischen Vorzeit dieser Gegend anschaulich erzählen.

Nächst Orsova landeinwärts liegt Mehadia-Herkulesbad, das ungarisch-rumänische Gastein, während stromab in Sehweite die interessante Inselfestung Ada Kaleh und wenig weiter das Eiserne Thor gleichsam als Schwelle des Orientes liegt.

Die von Turnu Severin ab folgende Nachtfahrt führt an weniger interessanten Uferlandschaften vorbei und kann der Reisende bis Somovit die Zeit gemächlich verschlafen, insoferne er nicht die Absicht hätte, der alten historisch interessanten Festung Widdin einen Besuch abzustatten. Von hier 50 Kilometer landeinwärts liegt die wunderbare Sandsteinwelt von Belogradschik, welche in den phantastischesten Schöpfungen der Natur ihresgleichen weder in den Alpen noch in den Pyrenäen oder einem sonstigen europäischen Gebirge haben soll, und an deren Steinwundern man erst den Ursprung der arabischen Märchen von versteinerten Städten begreifen lernt.

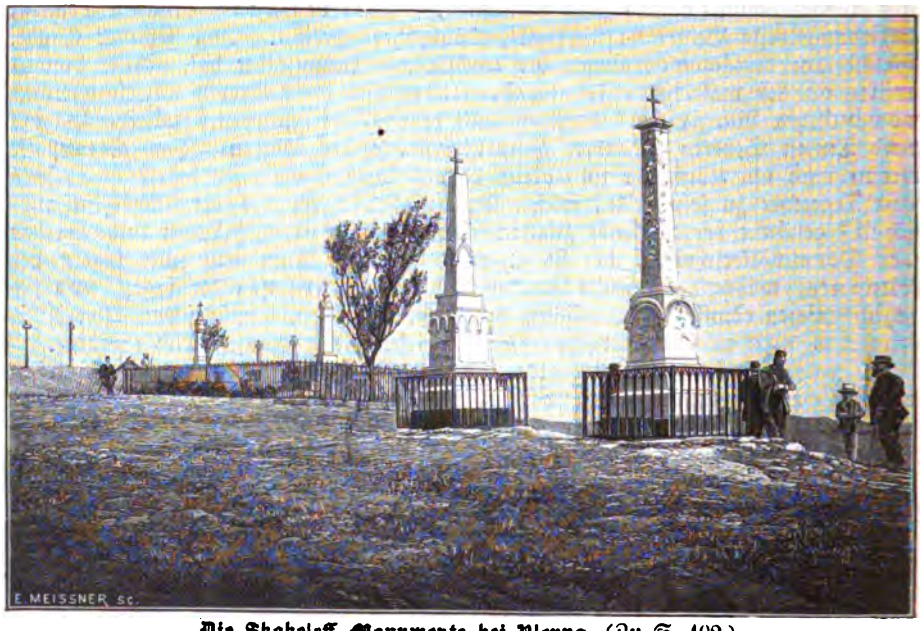
Rechnet man einen Abstecher nach Herkulesbad und nach Belogradschik ab, für welch letzteren einschließlich der Wartezeit bis zum nächsten Dampfer 36 Stunden nöthig wären, so betrüge die gesammte Reisedauer von Wien—Belgrad — Orsova — Somovit — Plevna — Sofia — Nisch — Belgrad — Wien einschließlich der nothwendigen Aufenthalte in Belgrad, Plevna und Sofia etwa sechs Tage.

Die commercielle Bedeutung der Eisenbahnlinie, an welcher Plevna liegt, ist nicht allein für Bulgarien, sondern auch für den deutschen, österreichischen, ungarischen und rumänischen Verkehr infolge der Verbindung mit der Donau bei Somovit von Wichtigkeit.

[1] Rama, Golubatz.

[2] Eine anziehende Beschreibung bietet „Unterwegs—Donaufahrt II", A. Hartleben's Verlag.

Das Herz Bulgariens, die alte Zarenstadt Trnovo und in zweiter Reihe eine Anzahl von consumtionsfähigen und productiren Balkanstädten, wird durch diese Eisenbahnlinie in Verbindung mit den zusammenhängenden Wasserwegen Donau, Donau-Maincanal und Rhein quer durch Mittel-Europa mit der Nordsee in Verbindung gesetzt. Zwar ist der erwähnte Canal und die obere Donaustrecke von Regensburg aufwärts für den Großverkehr vorläufig nicht besonders geeignet, doch finden die Güter der mitteleuropäischen Industriehauptplätze im Umschlagverkehre über die letztgenannte Donaustation, sowie über Wien und Budapest donauwärts, dann über Somovit-Plevna einen verbilligteren Weg in das Innere Bulgariens und dürften deshalb noch mit mehr Erfolg gegen die



Die Skobelrff-Monumente bei Plevna. (Zu S. 402.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

westeuropäischen Industrieartikel in Bulgarien in Wettbewerb treten können, welche seewärts dahin eingeführt werden. Rumänien hat über Somovit-Plevna eine bequeme Exportstraße für sein Petroleum und Steinsalz nicht nur nach dem Inneren Donau-Bulgariens, sondern sogar über den Balkan bis Sofia mit ganz West-Bulgarien und bis Philippopel, wogegen Bulgarien im Austausch seine Steinkohle aus den Perniker Minen — allerdings zum Nachtheile Ungarns und Englands — leicht nach Rumänien verfrachten kann.

Die Grundlagen des französischen Protectorates in Tunesien.

(Verwaltung. — Justiz. — Oeffentlicher Unterricht. — Heerwesen.)

Von Victor Levy.

Wenn die colonisatorischen Fähigkeiten eines Volkes nach den Ergebnissen seiner Thätigkeit in den seiner Herrschaft unterstehenden Colonien leicht zu ermessen sind, kann man dieselben um so leichter schätzen, wenn es sich um Protectoratsland handelt. Eine, sei es auch auf friedlichem Wege erworbene Colonie pflegt von den Eroberern im eigensten Interesse des Mutterlandes ausgebeutet zu werden. In Protectoratgebieten hingegen ist es Aufgabe der das Protectorat ausübenden Macht, Gesetze zu erlassen, Reformen einzuführen, öffentliche Arbeiten in Angriff zu nehmen, welche, mögen die Civilisatoren hierbei zugleich auch ihre eigenen Interessen im Auge haben, dennoch in erster Linie den Eingeborenen willkommen und von Nutzen sind. Kann man die Beziehungen des Mutterlandes zu seinen Colonien mit jenen der Mutter zu ihren Kindern vergleichen, so ist das Verhältnis einer civilisatorischen Macht zu dem Protectoratsgebiete vergleichbar jenem des Vormundes zu den Minderjährigen, deren Interessen er wahrzunehmen hat. Diese letztere Aufgabe ist die schwierigere, verantwortungsvollere. Auch treten etwa begangene Fehler klarer zu Tage. Ist nun auch die Mission eine heiklere, sind die Pflichten zahlreicher, so ist dafür, wenn der Erfolg sich einstellt, die Ehre um so größer.

In dem ausgebreiteten Colonialbesitze, den Frankreich sich seit einem Vierteljahrhundert geschaffen hat, giebt es wohl kein zweites Land, welches gleich Tunesien die colonisatorische und administrative Thätigkeit der Franzosen, dank den dortselbst erzielten Resultaten, in ein so helles Licht gerückt hätte.

Erwägt man, daß noch vor 20 Jahren von einer Besitzergreifung dieses Landes nicht die Rede war, so wird man mit Staunen die in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraume gemachten riesigen Fortschritte wahrnehmen.

Der 12. Mai 1881 (Vertrag von Bardo) und der 8. Juni 1883 (Vertrag von La Marsa) sind die beiden Daten, welche die Wendung der Dinge markiren, deren Ausgangspunkt die Anwesenheit der Franzosen in Tunis war. Der erstere Vertrag wurde von dem Bey, wie erinnerlich, 20 Tage, nachdem die französischen Truppen in sein Land Einzug gehalten, unterzeichnet. Der französische Minister des Auswärtigen zu jener Zeit, Herr Barthèlemy Saint-Hilaire, hatte den Vertrag im Vereine mit Mr. Roustan vorbereitet, welcher dazumal mit weitblickendem Geschicke das französische Consulat in Tunesien leitete. General Bréart, der Ueberbringer des Vertrages, hatte keine Mühe, die Unterzeichnung desselben zu erlangen. Das Uebereinkommen von La Marsa wieder war der intelligenten Initiative Herrn Cambon's zu verdanken. Es bildet in gewissem Sinne eine Ergänzung des Vertrages von Bardo. Und als Herr Cambon bei seinem Abgange von Tunesien die Agenden seinem Nachfolger M. Massicault übergab, konnte er es in der begründeten Ueberzeugung thun, daß die politische Zukunft Tunisiens, in großen Zügen fixirt, thatsächlich gesichert sei.

Frankreich hat, während es sein Protectorat in Tunesien ins Werk setzte, die Regierung des Bey bestehen lassen und der Dynastie der Hussein die Thronfolge zugesichert. Diese Art der Bevormundung der tunesischen Regierung bietet dem Bey thatsächliche Vortheile. Seine durch die häufigen Aufstände der Unzufriedenen vormals geschwächte und bedrohte Autorität ist nun endgiltig

gesichert, indem sie sich der festen Stütze Frankreichs bedient. Während Frankreich aber dem Bey die Autorität ließ, zu welcher ihn sowohl die Ueberlieferungen des Islam, wie die Landesgebräuche berechtigten, mußte sich die Republik — und dies ist die erste Vorbedingung jedes Protectorates — ein actives Controlrecht über die auswärtigen Beziehungen des Landes vorbehalten. Deshalb fällt Frankreich nach dem ausdrücklichen Wortlaute der Verträge die Pflege der Beziehungen Tunesiens zum Auslande, die Wahrung und der Schutz der Interessen Tunesiens zu.

Gleichwohl kann man sagen, daß die französische Oberaufsicht sich ebenso auf die inneren wie auf die äußeren Angelegenheiten erstreckt. Gerade durch diese Controle im Inneren vermochte Frankreich, ohne die Gefühle der Eingeborenen im Mindesten zu verletzen, festen Fuß zu fassen; in geschickter Weise hat es eine Verwaltung geschaffen, welche die Geschäfte in Tunisien führt, indem sie die Eingeborenen in dem Glauben läßt, in der Person der französischen Functionäre lediglich ergebene Berather zu haben. Allerdings regiert der Bey, aber er berät sich mit seinem Ministerium. Mit Ausnahme zweier eingeborener Minister ist der Ministerrath ganz aus Franzosen zusammengesetzt. Der französische Generalresident in Tunis ist gleichzeitig Minister des Auswärtigen des Bey und Ministerpräsident. Die Functionen des Kriegsministers versieht der commandirende General des Occupationscorps. Die Leiter der Abtheilungen für die Finanzen, die öffentlichen Arbeiten, die Landwirthschaft, das Post- und Telegraphenwesen, den öffentlichen Unterricht sind Franzosen; sie alle haben berathende Stimmen im Ministerrathe. Desgleichen ist der Generalsecretär der tunesischen Regierung Franzose. Dieses Ueberwiegen des französischen Elementes ist von großer Wichtigkeit vom Gesichtspunkte der Colonisation aus betrachtet, denn das jährliche Budget der Einnahmen und Ausgaben wird über Beschluß des Ministerrathes festgestellt.

Das Ansehen des Bey gegenüber seinen Unterthanen wird thatsächlich intact gelassen, und man nutzt selbstverständlich das Ansehen, das er in politischer und religiöser Beziehung genießt, zu Regierungszwecken aus, ohne die Bevölkerung mißzustimmen. Hier liegt einer der seltenen Fälle vor, daß alle Vertragstheile zufriedengestellt sind. Der Eingeborene ist zufriedengestellt, einen Herrn seines Stammes und seiner Confession beizubehalten. Zufriedengestellt ist seinerseits auch der Bey, der die Ruhe seines Reiches und jenes seiner Nachfolger gesichert sieht und die gute Leitung seiner Protectoren umso höher schätzt, als seine Eigenliebe unangetastet bleibt und seine Einkünfte sich erhöhen. Zufrieden ist aber auch Frankreich, welches die Oberaufsicht besitzt und eine beinahe unumschränkte Macht genießt, ohne mit allen Schwierigkeiten zu kämpfen zu haben und ohne alle Lasten tragen zu müssen, die eine Colonie verursacht. Aller Interessen sind gleich und reciprok. Beschützer und Beschützte fühlen sich solidarisch.

Der Generalresident besitzt unter der Zahl der Machtvollkommenheiten, mit denen er ausgerüstet ist, auch die Befugnis, im Namen des Präsidenten der Republik die tunesischen Gesetze zu erlassen. Ein Residentstellvertreter ist ihm beigegeben. Ihm sind die Befehlshaber zu Land und zur See untergeordnet, desgleichen alle Chefs der französischen Verwaltungsabtheilungen. Er sieht alles, weiß alles. „Und so kann," wie ein hervorragendes Mitglied des französischen Institutes, Herr E. Levasseur, so treffend bemerkt hat, „nichts geschehen, wovon er nicht verständigt ist. Er kennt die Mißbräuche und muß es sich angelegen sein lassen, sie auszurotten oder doch mindestens nach und nach zu mildern. Er

überwacht die Auftheilung und Einhebung der Steuern und verfügt thatsächlich über den Frohndienst. Er übt großen Einfluß auf die Kaids[1], denn er kann sie absetzen. Er empfiehlt die Candidaten. Die oberste Polizeigewalt liegt in seinen Händen. Ebenso untersteht die eingeborene Gendarmerie (die Udjaks) seinen Befehlen."

Unter den nützlichsten Hilfskräften des Generalresidenten sind besonders die Civilcontrolore hervorzuheben. Es sind ihrer dreizehn; ihnen obliegt die Ueberwachung der eingeborenen Behörden, deren Bestand anzutasten man sich wohlweislich gehütet hat. Alle Agenden dieser Behörden, der gesammte Schriftenwechsel erfolgen durch Vermittlung der Civilcontrolore, deren Nützlichkeiten sich nicht besser charakterisiren läßt als durch die nachstehenden Zeilen, welche ich dem obenerwähnten Geographen entlehne: „Diese Institution," schreibt der Genannte, „dank welcher die französische Regierung die tunesische Bevölkerung in ihrer Gewalt hat, ohne daß der Druck der Hand, die einem Fremden und Ungläubigen angehört, allzuschwer empfunden werde von einer an ihren Ueberlieferungen hängenden Bevölkerung, ist ein wenig kostspieliges und sehr wirksames Instrument der Ordnung, des Einflusses und Fortschrittes." M. Levasseur vergleicht die Rolle der Civilcontrolore bei den Kadis mit jener des Generalresidenten bei der Regierung.

* * *

Neben der administrativen Rolle, welche ihnen ihre Gouverneursfunctionen auferlegen, spielen die Kadis auch eine richterliche Rolle; diese umfaßt sowohl die Functionen des Richters wie jene des Notars. Die vielfältigen Angelegenheiten, betreffend, polizeiliche Vergehen, Schulden ꝛc., fallen nicht in ihre Competenz; sie gehören in das Ressort der Kaïds, anderer eingeborener Functionäre, welche gleichfalls vom Bey ernannt sind. Kadis und Kaïds sind verpflichtet, ohne Entgelt Recht zu sprechen; doch ist zu bemerken, daß dieses Princip der Unentgeltlichkeit der heimischen Justiz häufig illusorisch wird, wenn man gewahrt, mit welcher Bereitwilligkeit magistratische Functionäre Geschenke, die man ihnen anbietet, entgegennehmen.

Wie in jedem muselmannischen Staate ist auch die heimische Justizpflege in Tunesien auf den Koran begründet, welcher gleichzeitig als bürgerliches und als Strafgesetzbuch dient. Gegen die gefällten Urtheile kann bei dem Gerichtshofe der Uzara oder bei jenem der Châraa in Gemäßheit der incriminirten Facta Berufung eingelegt werden. Der Gerichtshof der Uzara ist das einzige Laiengericht und umfaßt alle Angelegenheiten mit Ausnahme der Personalien und des Immobiliarbesitzes. Behufs Erleichterung der Arbeit ist derselbe in zwei Sectionen getheilt: in die Section für Civil- und in jene für Strafangelegenheiten, und letztere ist wieder in eine zuchtpolizeiliche und eine Criminalkammer untertheilt. Dieser Gerichtshof erläßt viel mehr Meinungsäußerungen als er Urtheile fällt in dem Sinne, daß er das Urtheil lediglich vorbereitet und dem Bey zur Ratificirung übergiebt. Letzterer studirt in der Regel die Angelegenheit mit seinem Minister der inneren Angelegenheiten — einem der beiden eingeborenen Minister — beschließt mitunter, die beiden Parteien anzuhören, aber die Auffassung, zu der er sich bekennt, muß nicht jene sein, welche von den Uzara ausgesprochen wurde. Dies erklärt den verbreiteten Volksglauben, daß die Justiz von dem Bey ausgeübt wird, und hat den Nachtheil, daß infolge dieses Irrglaubens die Gesammtheit der die Uzara betreffenden Geschäfte sich in Tunis concentrirt und den Gerichtshof dieser Stadt überlastet.

[1] Von dem Bey ernannte Gouverneure.

Anders liegen die Dinge bezüglich des Gerichtshofes der Châraa. Da sich mehrere Gerichtshöfe in der Provinz befinden, so werden die dem ersteren zugewiesenen Angelegenheiten unter die verschiedenen Gerichtshöfe aufgetheilt. Der Gerichtshof von Châraa ist ein religiöser Gerichtshof, in dessen Ressort die Angelegenheiten fallen, die der Jurisdiction des Kadi unterliegen, so: Personalien, Immobiliarangelegenheiten u. s. f., welche der Koran regelt. Deshalb existirt bei diesem Gerichtshofe eine zweifache Rechtspflege, je nachdem die Proceßführenden sich zu dem banefitischen Ritus (türkischer Ritus, welchem stets der Scheik il Islam angehört) oder zum malekitischen Ritus, welcher in der Bevölkerung am stärksten verbreitet ist, bekennen. Wenn ein Urtheil nicht mit Stimmeneinhelligkeit der Richter beschlossen wurde, so überprüft nicht selten der Bey die Angelegenheit und entscheidet in letzter Linie. In beiden Fällen erfüllt, wie man sieht, der Bey das Amt eines obersten Richters.

Dies ist in großen Zügen, ohne von einigen Provinzgerichtshöfen zu sprechen, die einheimische Rechtsverwaltung, welche Frankreich Tunesien überlassen hat, indem es nicht gewillt war, in seiner Eigenschaft als Protector die Gebräuche der Bevölkerung anzutasten und eine Unzufriedenheit der Massen zu erregen. Die Oberhoheit eines europäischen Staates hat dessen ungeachtet heilsame Wirkungen gehabt, und die ohne Druck ausgeübte Oberaufsicht der französischen Beamten hat vielfache Mißbräuche abgestellt, ohne daß es nöthig gewesen wäre, zu Repressalien zu greifen.

So hat man sich überzeugen können, daß die Durchschnittsdauer der Präventivhaft bedeutend abgenommen hat. Während im Jahre 1895 dieser Durchschnitt nicht geringer war als 40 Tage im einzelnen Falle, so betrug derselbe im Jahre 1897 nur mehr 17 Tage, und im Jahre 1898 verminderte er sich auf 13 Tage. Der Umstand, daß die gemachten Fortschritte weder für den Staat, noch für den Abzuurtheilenden eine Last bedeuten, läßt dieselben im günstigsten Lichte erscheinen. Da das Gerichtsverfahren durch Räthe oder Regierungsbeamte erfolgt, hat der Abzuurtheilende lediglich Stempel-, Registrirungs- und Schreibgebühren zu bezahlen. Der Ertrag dieser Gebühren belief sich 1898 auf 81.413,15 Francs für 22.177 Angelegenheiten, was einen Durchschnittsbetrag von 3,67 Francs für jede Causa ergiebt. Der Maximalbetrag einer solchen könnte im übrigen nicht mehr als 18,20 Francs betragen. Trotzdem hat die vorerwähnte mäßige Taxe, nachdem der Staat für die Organisation seiner Provinzgerichtshöfe nur einen Betrag von weniger als 70.000 Francs beanspruchte, nicht allein hingereicht, deren Kosten zu decken, sondern auch noch einen Nutzen von circa 12.000 Francs zu liefern.

Im Laufe des Jahres 1898 ist die einheimische israelitische Rechtspflege gleichfalls einigen Reformen unterzogen worden. Ein neues Reglement führte ein Verfahren ein, analog jenem, welches bei den Regionalgerichtshöfen von Ouzara üblich ist, und bestimmte die die Erbfolge, die Personalien und das Matrikel- und Standesamt betreffenden Gegenstände.

Der Staat hat parallel mit der Organisation der Rechtspflege auch die Reform des Gefängniswesens durchgeführt. Seit 1898 sind die Inhaftirten, selbst die zu kurzen Freiheitsstrafen — 8 bis 14 Tage Gefängnis — Verurtheilten nicht mehr in den Gefängnissen der Kaïds, sondern in jenen des Staates internirt. Wenn man, wie mein verehrter Freund M. Felix Romero, Präsident der mexikanischen geographischen und statistischen Gesellschaft, im Verlaufe seiner interessanten Studien über das Strafregime seines Landes gesagt hat, erwägt, daß der Zustand des Systems der Gefängnisse einen sicheren Maß-

stab für die Civilisation und Humanität eines Landes und seiner Bevölkerung abgiebt, wenn man erwägt, daß die Besserungsfrage ebensowohl humane wie philosophische, statistische, administrative und politische Bedeutung hat, wie er dies in seinen vergleichenden Studien der Besserungssysteme der großen Staaten geschrieben hat, wenn man sich der besonderen Wichtigkeit erinnert, welche für England die praktische Ausgestaltung der Ideen eines John Howard, des berühmten Verfechters der Verbesserung des Gefängniswesens in Großbritannien gehabt, wenn man sich dies alles vor Augen hält, so wird man die Größe der von Frankreich in Tunesien im Laufe einiger Jahre gemachten Fortschritte ermessen können. Man wird darin auch einen Beweis dafür erblicken, daß die Franzosen es sich haben angelegen sein lassen, in der Regentschaft nicht allein solche Reformen einzuführen, welche ihren persönlichen Interessen nützlich sind, sondern auch successive Verbesserungen, welche die eingeborene Bevölkerung schätzen muß und die anderen Länder loben müssen. Frankreich wird in der selbstgewählten Rolle wahrlich zu einem Pionnier der Humanität in Tunesien.

Es versteht sich von selbst, daß die Organisation der heimischen Rechtspflege ganz unabhängig ist von jener, welcher die Franzosen und die in der Regentschaft lebenden Ausländer theilhaftig sind. Vormals hatten die Mächte in Tunesien Consulargerichte. Jetzt, da dieselben nicht mehr existiren, sind alle Landesbewohner, welche vormals jenen Gerichten unterstanden, der französischen Gerichtsbarkeit unterworfen.

Es giebt in Tunesien außer den Bagatellgerichten auch noch Gerichte erster Instanz, welche dem Gerichtshofe in Algier unterstehen. In das Ressort dieser Gerichte fallen die Civilstraf- und Handelsangelegenheiten, sowie die Streitigkeiten zwischen Staat und Privaten. Sie constituiren sich auch als Strafgerichte, welche ihre Sessionen in Tunis und Souffe alle drei Monate haben. Das Gericht setzt sich aus drei Richtern und sechs Assessoren zusammen. Wenn der Angeklagte ein Franzose ist, so müssen die sechs Assessoren Franzosen sein, gehört er einer anderen Nation an, so muß die Hälfte der Assessoren dieser letzteren gleichfalls angehören. Solcherart ist das Princip der Nationalität gewahrt.

Die Richter sind von Dolmetschern assistirt; das Barreau ist allen zugänglich, Europäern und Tunesiern, ebenso wie den Franzosen.

Die folgenden Ziffern liefern ein genaues Bild der Entwickelung der Gerichtsbarkeit in Tunesien und der von den Gerichten in Tunis und Souffe in den verschiedenen Angelegenheiten ihrer Competenz erworbenen Bedeutung.

Von den Gerichten in Tunis und Souffe gefällte Urtheile.

Jahre	Civilsachen		Handelssachen		Criminal- und Strafangelegenheiten		Totale	
	Tunis	Souffe	Tunis	Souffe	Tunis	Souffe	Tunis	Souffe
1892	2418	1638	578	182	871	258	3867	2098
1893	3620	1706	1.018	166	860	209	5498	2081
1894	4105	1709	871	182	876	215	5852	2106
1895	3935	1809	789	226	1120	319	5844	2354
1896	3278	1951	973	191	1223	291	5474	2433
1897	3430	1726	1.201	383	1290	343	5921	2452
1898	4398	1153	1.020	378	1548	422	6966	1953

(Schluß folgt.)

Astronomische und physikalische Geographie.

Zur Entstehung der Sonnenflecke und Lichtfackeln.[1]

Otto Klemm hat zur Theorie der Entstehung der Sonnenflecke und der Lichtfackeln einen Beitrag geliefert, der mit der Natur dieser Erscheinungen eingeleitet wird. „Die Sonnenflecke treten in den verschiedensten Größen auf, und zwar immer gruppenweise, nur größere Flecken sieht man manchmal ganz isolirt. Die gewöhnliche Erscheinung ist, daß sich um einen größeren Fleck eine Anzahl kleinerer ganz unregelmäßig gruppiren. Bei großen Flecken fehlt die Penumbra gewöhnlich nur in der ersten Zeit nach der Entstehung. Je älter und kleiner der Fleck wird, desto deutlicher und ausgeprägter wird die Penumbra. Die kleinen Flecke verschwinden gewöhnlich kurze Zeit nach ihrem Auftauchen und an ihre Stelle treten zahlreiche glänzende Lichtfackeln. Je älter und kleiner der Fleck wird, um so zahlreicher steigen diese Gebilde hervor und bezeichnen nach dem Verschwinden des Fleckes noch lange den früheren Ort derselben. Diese Lichtfackeln sind noch viel veränderlicher als die Flecke. Eine Lichtfackelgruppe ist oft nach einem Tage so verändert, daß man sie kaum wiedererkennen kann. Merkwürdig sind auch die optischen Veränderungen, die diese Objecte durch die Rotation der Sonne erleiden. Am Rande der Sonne sieht man die Lichtfackeln prachtvoll deutlich und förmlich erhaben über den Rand der Sonne hinwegragen. Je näher aber die Fackeln dem Centrum der Sonnenscheibe kommen, um so undeutlicher werden sie, ja manchmal verschwinden sie ganz bei direct senkrechter Ansicht. Ueber die Vertheilung dieser Gebilde auf der Sonnenscheibe wäre noch zu sagen, daß dieselben an die nämlichen äquatorialen Zonen gebunden sind wie die Flecke.

Aus vorstehenden Thatsachen geht wohl hervor, daß die Lichtfackeln direct von den Flecken abhängig sind und mit diesen in engstem physischen Zusammenhange stehen. Aber auch die Flecke sind erst die Folgen einer anderen Erscheinung, der metallischen Protuberanzen. Es ist durch Beobachtungen direct nachgewiesen worden, daß nach solchen gewaltigen Eruptionen stets eine besonders starke Fleckenthätigkeit der Sonne eintritt, und zwar bilden sich die Flecke auch annähernd in derselben Breite, in der die Protuberanz stattgefunden hat. Wenn wir also diese erklären können, so dürfen wir auch hoffen, über die Entstehung der Flecke und Lichtfackeln einiges Licht verbreiten zu können.

Wenn wir uns eine Vorstellung von dem Zusammenhange irgendwelcher Erscheinungen verwickelter Natur auf der Sonne machen wollen, so müssen wir uns darüber klar sein, was überhaupt die erste Ursache aller Sonnenthätigkeit ist. Diese liegt ganz klar auf der Hand, die Strahlung der Sonne in den Weltenraum. Die Sonne kühlt sich beständig ab und zieht sich infolge dessen fortgesetzt zusammen."

Durch diese Zusammenziehung wird der unausgesetzte Wärmeverlust vollkommen gedeckt. Diese Zusammenziehung nun ist nach Klemm die Ursache der verschiedensten Veränderungen auf der Sonnenoberfläche. Klemm nimmt an, daß die Zusammenziehung der Sonne eine jährliche Verminderung ihrer Oberfläche um $1^1/_2$ Millionen Quadratkilometer betrage. Aus der Höhe der Photosphäre berechnet Klemm weiters, daß im Laufe der Zeit ein kolossaler Ueberschuß an Dämpfen entstanden ist, die die Sonne nicht mehr in diesem Aggregatzustande erhalten kann. Die Atmosphäre wird also durch den gleichsam jährlichen Zuschuß an Dampf in einen Zustand höchster Spannung versetzt werden. Wenn nun diese Dämpfe in vollkommenem Gleichgewichte wären und die Zusammenziehung der Sonne an allen Punkten gleichmäßig erfolgte, so würde wohl ein regelmäßiger, senkrechter Kreislauf stattfinden, und wir würden die Sonne immer mit einer flüssigen Metallschicht bedeckt sehen. Da aber diese Annahme unwahrscheinlich ist, so wird dort, wo die Zusammenziehung stärker ist, eine größere Wärmemenge frei, und infolge dessen werden sich die Metalldämpfe mehr ausdehnen als irgenwo anders. Es wird also die Atmosphäre an dieser Stelle eine Erhöhung bilden, und die ausgedehnten Dämpfe werden natürlich leichter sein als die sie umgebenden. Die schweren Gase müssen die leichten verdrängen, und da sich die ganze Atmosphäre in einem äußerst gespannten Zustande befindet, so wird diese Verdrängung höchst energisch vor sich gehen. Der gesammte leichte Dampf wird in hohem parabolischen Bogen in die kühlere Wasserstoffatmosphäre hinausgeschleudert: wir haben eine metallische Protuberanz. Die Metalldämpfe verlieren in der relativ kalten Wasserstoffatmosphäre schnell ihre hohe Temperatur, so daß sie sich wohl zum größten Theile ver-

[1] Aus einer Abhandlung von Otto Klemm, enthalten im Decemberheft des „Sirius", 1899.

flüssigen, und müssen nun natürlich auf die Sonnenoberfläche zurückfallen. Während des freien Falles werden sich die flüssigen Massen zu mehr oder weniger regelmäßigen Gebilden zusammenballen und die meisten von diesen sich zu einem gemeinsamen Körper zusammenschließen. Erreichen diese Körper die Sonnenoberfläche, so tauchen sie wohl zum größten Theile in die Masse der Sonne ein, so daß nur Theile von ihnen herausragen: wir haben die Erscheinung der Sonnenflecke.

Das Bestehen der Flecke in dieser Form ist aber nur von kurzer Dauer. Die kleineren Flecke, die, im Verhältnisse zu den großen, der Sonne eine viel größere Angriffsfläche bieten, werden in kurzer Zeit verdampft. Auch an den Rändern der großen Flecke arbeitet unaufhörlich die Sonne; es bildet sich eine gemischte Schicht, die aus der vergasenden Fleckmasse und der umgebenden Sonnensubstanz gebildet ist, und die, je älter der Fleck wird, um so ausgeprägter werden muß, die Penumbra. So erklärt sich auch ganz ungezwungen die Farbe der Penumbra, die zwischen dem leuchtenden Hellgelb der Sonne und dem Schwarz der Flecke gerade die Mitte hält.

Die Metalldämpfe, die an den Rändern des Fleckes innerhalb der Sonnenmasse entstehen, bahnen sich einen Weg nach oben und erscheinen an den Seiten als hellglänzende Lichtfackeln. Wenn wir diese so auffassen, ist ihre große Veränderlichkeit ganz selbstverständlich, und ferner der Umstand, daß sie sich, von der Seite gesehen, so überraschend deutlich darbieten. Die Metalldämpfe, die sich senkrecht unter dem Flecke bilden, müssen, um an die Sonnenoberfläche zu gelangen, diesen durchbrechen und erscheinen als sogenannte Lichtbrücken. Diese Lichtbrücken werden durch die unausgesetzt frisch nachströmenden Dämpfe immer mehr vergrößert und trennen schließlich den Fleck in zwei gesonderte Körper. Es ist dies eine ganz gewöhnliche Erscheinung, die fast jeder größere Fleck zeigt. Je älter und kleiner der Fleck wird, um so schneller geht der Verdampfungsproceß vor sich, so daß die reichliche Neubildung von Dämpfen den Verlust durch Vermischung mit der Atmosphäre übertrifft und die Lichtfackeln in der Umgebung des Fleckes immer zahlreicher werden. Dieser Ueberschuß an Dämpfen, der während des Bestehens des Fleckes allmählich entstanden ist, ist so beträchtlich, daß auch noch nach dem Verschwinden des Fleckes die Lichtfackeln vorhanden sind und noch eine Zeit lang die frühere Position desselben bezeichnen.

Es ist noch zu erklären, warum die Protuberanzen, also auch Flecke und Lichtfackeln nur in niedrigen heliographischen Breiten vorkommen; doch das ergiebt sich aus unserer Theorie ganz von selbst. Die äquatorialen Zonen bestehen, wie wir aus der verschiedenen Rotation der Sonne ersehen, aus den letzten Resten des Urnebels, die eine weit größere Geschwindigkeit besaßen als die übrige Sonnenmaterie. Die einzelnen Bestandtheile des übrigen Sonnenballes konnten sich nach ihrer Schwere ordnen, so daß die Zusammenziehung ziemlich regelmäßig erfolgen muß, in dem äquatorialen Gürtel aber liegen alle Elemente durcheinander, so daß dieser in der Zusammenziehung ziemlich variiren muß. Dadurch werden die atmosphärischen Störungen hervorgerufen, die Klemm als die Ursachen der in Frage stehenden Erscheinungen erkennt.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY.

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

Das Klima im Occupationsgebiete.

Von Emanuel Schwickert.

Selten prallen zwei Gegensätze so aufeinander wie hier das Klima. Durch die wenig über 2000 Meter zählende, also in der Höhe eines Alpengebirges liegenden Grenzgebirge getrennt liegen die weiten Gebiete des pontischen Klimabezirkes in Bosnien, des maritimen in der Hercegovina. Der Unterschied ist so greifbar wie jener des Landschaftsbildes, wenn man über den Igmansattel von Tarčin nach Kojnica zieht. Hier schwellendes Grün, üppiger Buchenwald, dort der starre, düstere Fels und wo die Scheidelinie, dort auch die Grenze. Beide Klimate zeichnen sich durch geringe Regenmenge im Sommer aus. Diese Trockenheit verleiht auch dem Pflanzenwuchs sein Gepräge. Das Vorwalten der Eiche, Buche und der Tanne ist eine Folge hiervon, wie das Vorkommen der Omorikafichte, der Balkan- oder weißrindigen Kiefer, der Schwarzföhre, Edelkastanie, Zerreiche und gedrängtblätterigen Eiche, Hopfenbuche, des tatarischen Ahorns, gemeinen Hollunders, Perückenbaumes, der türkischen Haselnuß und des Felsenwegdornes. Diesem Mangel an Luftfeuchtigkeit ist auch das Fehlen der Lärche und Zirbelkiefer, sowie der Traubenkirsche zuzuschreiben, sowie auch die Fichte in größeren Beständen nur auf den Wasser führenden „Werfner Schichten" vorkommt. Die Hercegovina thut es an Trockenheit und Hitze Bosnien um ein gutes Stück zuvor. Mostar die Hauptstadt, liegt unter derselben Isotherme wie Syracus, während es die geographische

Breite etwa von Florenz besitzt. Dieser Umstand ist hauptsächlich der Localbeschaffenheit als: vollständig kahlen, ausgedehnten Felshalden, zahlreichen beckenartig geformten Thälern, in welchen die reflectirte Wärme aufs intensivste zur Geltung kommt, zuzuschreiben. Während im Thale an der Sonne oft eine Hitze von 47° R. herrscht, die das Blei auf den Dächern zum Schmelzen bringt, herrscht auf den nächsten Hochlagen namentlich Bosniens die herrlichste Frühjahrstemperatur. Wie sehr die Höhenlage auf das Klima Einfluß nimmt, sieht man sehr deutlich in der Hercegovina.

Man vergleiche die wahre Tropentemperatur Mostars mit der gleichzeitigen Frühjahrstemperatur des höher und frei gelegenen Ortes Nevesinje. Tiefe Lage und ungünstige Localverhältnisse zeitigen im Sommer, namentlich in der Hercegovina, ein subtropisches Klima, das für den Ausländer, die tropische Hitze nicht Gewöhnten direct gefährlich wirkt. So litten namentlich die Truppen unter Fieber, Typhus und Ruhr. In den höheren Gebirgslagen ist die Hitze natürlich bedeutend geringer, ja ist es sogar angenehm temperirt. Die Aehnlichkeit des Klimas in den Höhenlagen ist in Bosnien wie auch der Hercegovina. Dabei wirkt die Nähe des Meeres, wenn nicht gerade Sirocco herrscht, unmerklich ein. Das verursacht die Formation und Richtung der Berge längs des Meeres. Das Gebirge streicht von Südost nach Nordwest und schließt das Land von der Uferseite mit einer hohen Mauer ab, die zu überschreiten nur durchgreifenden Luftströmungen mit noch größerer Höhenentwickelung — dem Sirocco — gelingt. Der Winter zeigt am deutlichsten, daß das Klima in beiden Ländern ein wesentlich verschiedenes ist.

In der Hercegovina in den Thälern und eingeschlossenen Lagen herrscht während des strengen Winters eine Temperatur wie bei uns im Spätfrühling. Im Januar blühen bereits die Veilchen. In Bosnien dagegen herrscht bei hohem Schnee außerordentliche Kälte; in Sarajevo 20 bis 25° R. So wie der Feuchtigkeit bringende Sirocco, ist die Bora eine Luftströmung, welche charakteristisch für die Hercegovina ist. Ursprünglich polaren Ursprunges weht sie über ganz Bosnien als einfacher Nordostwind, gewinnt beim Ueberklettern der südöstlich streichenden Grenzgebirge die Heftigkeit eines Fallwindes, umsomehr als sie aus den höheren kälteren Lagen in die tieferen wärmeren streicht. Ihre Heftigkeit ist bekannt und sie kann unter Umständen gefährlich wirken. So z. B. im Gebirge bei Schnee. Gewisse Lagen werden bei Bora als unpassirbar angenommen. So z. B. die Morinje bei Nevesinje, auf welchem Hochplateau einst ein Hochzeitszug von 30 Menschen zugrunde ging. Nur der Braut gelang es sich auf ihrem prächtigen Araberrosse zu retten. Die Stelle heißt seit jener Zeit svatovski groblje, Hochzeitgräber. Auch in der Volkssage spielt die Bora ihre Rolle. Hier ist sie pustolvica, die wilde Jägerin. Charakteristisch ist für die Bora die Wolkenbank, welche sich am Kamme der Gebirge bildet, das stoßweise Auftreten und die Heftigkeit derselben. Weil die Bora hauptsächlich im Karstgebiete auftritt, wird ihr als Ursache oft die Entwaldung unterschoben. Es ist jedoch widersinnig, dem Walde einen so weitgehenden Einfluß auf die Windentwickelung zuzumessen. Die Herkunft der Bora ist polarer Natur. Vor dem Ueberklettern der nach Südost streichenden Gebirgszüge ist sie einfach Nordostwind. Erst südlich dieser Gebirgszüge, einerlei, ob sie bewachsen sind wie die bosnisch-hercegovinischen Grenzgebirge, oder der Nanos in Krain, oder unbewaldet wie einzelne Gebirge Dalmatiens oder der Hercegovina, wird sie Bora genannt. Zum Schutze vor Bora den Wald im Karst aufzuziehen, ist also nutzlos. Ein Nordost localer Natur, minder heftig zumeist als die Bora, ist der Borino, ein Ausgleich höher gelegener, kalter Luftschichten mit tiefer gelegenen warmen durch Fallwind. Der Karst wirkt allerdings befördernd auf die Borabildung ein, wenn er z. B. von südöstlich streichenden Bergen gesäumt wird, indem die Bildung wärmerer Luftströmungen befördert und so der auszugleichende Gegensatz in der Temperatur verschärft wird.

Eine Milderung des Gegensatzes der Temperatur ließe sich wohl herstellen, wenn man den Karst bewaldet, sei es auch nur mit Buschwald, der ohnedies billiger herzustellen ist, und dabei der armen Karstbevölkerung mehr zu Statten kommt, wegen des Futterlaubes, als der Hochwald.

Innerhalb der zwei klimatischen Haupttypen hat man fünf Localtypen angenommen und so das Klima im Occupationsgebiete genügend gekennzeichnet:

1. Die Zone der höchsten Erhebung. Sie hat eine größere Luftfeuchtigkeit, obzwar die Regenmenge gering ist. Regen fällt Ende des Frühjahrs und Anfang des Herbstes, stimmt also mit dem mediterranen Klima überein. Ebenso die herrschenden Winde als Nordost- und Südostwind. Der Winter dauert 5 bis 6 Monate. Schnee fällt massenhaft und bildet insbesondere bei Bora ein namhaftes Verkehrshindernis. Frühling und Herbst stehen dem Winter näher als dem Sommer, der vom halben Juni bis halben August andauert und häufige Morgennebel wie plötzliche Winde aufweist. Reichlicher Morgenthau ist Regel, anfangs Juni und gegen September jedoch schon Reif und Temperatur unter dem Gefrierpunkt, weshalb auch eine Verspätung aller phänologischen Erscheinungen eintritt.

Es sind hier meist Hochplateaus von Kalk, welche mit riesigen Tannen und Fichten in Urwaldform bedeckt sind.

2. Die Zone der mittleren Waldregion (Buche vorherrschend) mit sehr häufigen Schneefällen, rascher abendlicher Abkühlung, einem recht früh eintretenden Herbst und recht spätem Frühling, wenig ausgiebigen Sommerregen, häufigen dichten Morgennebeln. Im Sommer sind sehr schädliche Dürre Perioden nicht selten.

3. Die unterste Klimastufe, das niedere Berg- und Hügelland mit der Saveniederung, ist charakterisirt durch das baldige Ende des eigentlichen Winters, der meist auf den Januar und Februar beschränkt ist, viele Spätfröste bis Mitte Mai, rasches Eintreten der Sommerhitze im Juni, die sehr bedeutend ist. Lange, nebelige Herbste! Die meisten Niederschläge fallen im Mai und October. Der Winter ist trocken. Als kennzeichnende Pflanzen treten hier die Eiche und Föhre auf.

4. Eine Uebergangsstufe mit erhöhter Sommerwärme, wegen des vielen kahlen Gesteins, und mit häufigeren Niederschlägen. Charakteristisch für diese Stufe ist das Auftreten der weißrindigen Balkankiefer, die öfters den ödesten Fels belebt.

5. Nun folgt die Klimastufe der größten Hitze. Der Winter bringt zwar noch immer Schnee, jedoch selten, und er bleibt nicht länger als einige Stunden. Das Frühjahr beginnt Mitte März, der Sommer Ende Mai, der Herbst Ende September, der Winter Ende November. Im Frühjahr und Herbst kommen sirocale Regengüsse vor, der Sommer ist heiß und trocken. Der Winter wird unliebsam durch heftige Bora belebt. Hier hört der eigentliche Wald auf. In dieser Zone tritt schon mediterrane Flora auf. Sehr unvermittelt treten große Temperaturunterschiede auf. Hier kann auch nur eine kerngesunde harte Rasse ihr Fortkommen finden. Verweichlichung hat hier nicht einmal eine Kindheit.

Politische Geographie und Statistik.

Die Kriegsflotten der Welt.

Im Nachfolgenden geben wir eine Uebersicht des gegenwärtigen Standes sämmtlicher Kriegsflotten der Welt. Schiffe unter 800 Tonnen blieben unberücksichtigt, also auch die Torpedogeschwader. Dagegen wurden alle Schiffe aufgenommen, welche zur Zeit entweder noch auf den Helgen liegen oder bereits von Stapel gelassen, aber noch nicht vollständig fertiggestellt sind.

1. Großbritannien: 49 Linienschiffe 1. Classe 651.300 Tonnen; 14 Linienschiffe 2. Classe 125.695 Tonnen; 3 Linienschiffe 3. Classe 17.840 Tonnen; 3 Küstenpanzerschiffe 13.750 Tonnen; 26 Panzerkreuzer 251.220 Tonnen; 37 geschützte große Kreuzer 292.150 Tonnen; 69 geschützte kleine Kreuzer 206.620 Tonnen; 26 ungeschützte Kreuzer 35.320 Tonnen — insgesammt 227 Schiffe von 1,593.895 Tonnen. Das Marinebudget für 1899/1900 beträgt 542,5 Millionen Mark.

2. Frankreich: 21 Linienschiffe 1. Classe 239.691 Tonnen; 9 Linienschiffe 2. Classe 75.521 Tonnen; 8 Linienschiffe 3. Classe 49.356 Tonnen; 2 Küstenpanzerschiffe 9578 Tonnen; 8 Panzerkanonenboote 11.514 Tonnen; 21 Panzerkreuzer 162.669 Tonnen; 6 geschützte große Kreuzer 43.615 Tonnen; 29 geschützte kleine Kreuzer 95.107 Tonnen; 16 ungeschützte Kreuzer 25.272 Tonnen — insgesammt 120 Schiffe von 712.383 Tonnen. Das Marinebudget für 1900 beträgt 243 Millionen Mark.

3. Rußland: 17 Linienschiffe 1. Classe 200.985 Tonnen; 6 Linienschiffe 2. Classe 52.192 Tonnen; 4 Küstenpanzerschiffe 15.968 Tonnen; 4 Panzerkanonenboote 5968 Tonnen; 8 Panzerkreuzer 69.060 Tonnen; 7 geschützte große Kreuzer 45.065 Tonnen; 5 geschützte kleine Kreuzer 17.841 Tonnen; 8 ungeschützte Kreuzer 9781 Tonnen — insgesammt 59 Schiffe von 416.860 Tonnen. Das Marinebudget für 1899 beträgt 269 Millionen Mark.

4. Vereinigte Staaten von Amerika: 15 Linienschiffe 1. Classe 177.229 Tonnen; 2 Linienschiffe 3. Classe 12.375 Tonnen; 9 Küstenpanzerschiffe 36.044 Tonnen; 1 Panzerkanonenboot 2155 Tonnen; 5 Panzerkreuzer 53.415 Tonnen; 3 geschützte große Kreuzer 20.620 Tonnen; 20 geschützte kleine Kreuzer 67.079 Tonnen; 21 ungeschützte Kreuzer 31.433 Tonnen — insgesammt 76 Schiffe von 400.350 Tonnen. Das Marinebudget für 1899/1900 beträgt 204,5 Millionen Mark.

5. Deutschland: 12 Linienschiffe 1. Classe 128.780 Tonnen; 5 Linienschiffe 3. Classe 34.800 Tonnen; 8 Küstenpanzerschiffe 28.030 Tonnen; 13 Panzerkanonenboote 13.931 Tonnen;

5 Panzerkreuzer 44.619 Tonnen; 6 geschützte große Kreuzer 34.736 Tonnen; 8 geschützte kleine Kreuzer 26.134 Tonnen; 14 ungeschützte Kreuzer 23.192 Tonnen — insgesammt 71 Schiffe von 834.222 Tonnen. Das Marinebudget für 1899 beträgt 133 Millionen Mark.

6. Italien: 12 Linienschiffe 1. Classe 155.576 Tonnen; 2 Linienschiffe 2. Classe 19.600 Tonnen; 1 Linienschiff 3. Classe 7410 Tonnen; 2 Küstenpanzerschiffe 8172 Tonnen; 9 Panzerkreuzer 64.405 Tonnen; 13 geschützte kleine Kreuzer 36.146 Tonnen; 7 ungeschützte Kreuzer 8749 Tonnen — insgesammt 46 Schiffe von 300.058 Tonnen. Das Marinebudget für 1899/1900 beträgt 92,3 Millionen Mark.

7. Japan: 6 Linienschiffe 1. Classe 85.216 Tonnen; 1 Linienschiff 3. Classe 7335 Tonnen; 1 Küstenpanzerschiff 3717 Tonnen; 3 Panzerkanonenboote 6563 Tonnen; 6 Panzerkreuzer 58.286 Tonnen; 13 geschützte kleine Kreuzer 49.584 Tonnen; 9 ungeschützte Kreuzer 13.443 Tonnen — insgesammt 39 Schiffe von 224.144 Tonnen. Das Marinebudget für 1899/1900 beträgt 102,5 Millionen Mark.

8. Oesterreich-Ungarn: 2 Linienschiffe 2. Classe 16.660 Tonnen; 6 Linienschiffe 3. Classe 36.130 Tonnen; 3 Küstenpanzerschiffe 10.650 Tonnen; 2 Panzerkanonenboote 11.520 Tonnen; 5 geschützte kleine Kreuzer 14.810 Tonnen; 4 ungeschützte Kreuzer 7192 Tonnen — insgesammt 22 Schiffe von 96.968 Tonnen. Das Marinebudget für 1899 beträgt 33,5 Millionen Mark.

9. Spanien: 2 Linienschiffe 2. Classe 19.152 Tonnen; 2 Linienschiffe 3. Classe 14.285 Tonnen; 3 Panzerkreuzer 21.000 Tonnen; 9 geschützte kleine Kreuzer 25.768 Tonnen; 5 ungeschützte Kreuzer 9017 Tonnen — insgesammt 21 Schiffe von 89.227 Tonnen.

10. Türkei: 1 Linienschiff 2. Classe 9120 Tonnen; 5 Linienschiffe 3. Classe 32.300 Tonnen; 1 Panzerkanonenboot 2080 Tonnen; 1 Panzerkreuzer 7873 Tonnen; 4 geschützte kleine Kreuzer 11.730 Tonnen; 2 ungeschützte Kreuzer 2726 Tonnen — insgesammt 14 Schiffe von 65.829 Tonnen.

11. Niederlande: 1 Linienschiff 3. Classe 5400 Tonnen; 5 Küstenpanzerschiffe 20.460 Tonnen; 4 Panzerkanonenboote 8323 Tonnen; 8 geschützte kleine Kreuzer 30.119 Tonnen; 1 ungeschützter kleiner Kreuzer 1300 Tonnen — insgesammt 19 Schiffe von 65.602 Tonnen. Das Marinebudget für 1899 beträgt 27 Millionen Mark.

12. Argentinien: 1 Küstenpanzerschiff 4200 Tonnen; 4 Panzerkanonenboote 7670 Tonnen; 4 Panzerkreuzer 27.402 Tonnen; 4 geschützte kleine Kreuzer 12.800 Tonnen; 1 ungeschützter Kreuzer 1670 Tonnen — insgesammt 14 Schiffe von 53.142 Tonnen. Das Marinebudget für 1899 beträgt 55 Millionen Mark.

13. Schweden und Norwegen: 14 Küstenpanzerschiffe 47.465 Tonnen; 2 geschützte kleine Kreuzer 2505 Tonnen — insgesammt 16 Schiffe von 65.602 Tonnen. Das Marinebudget für 1899/1900 beträgt 21,7 Millionen Mark.

14. Chile: 1 Linienschiff 3. Classe 6901 Tonnen; 1 Küstenpanzerschiff 3500 Tonnen; 2 Panzerkreuzer 15.500 Tonnen; 5 geschützte kleine Kreuzer 15.680 Tonnen; 1 ungeschützter Kreuzer — insgesammt 10 Schiffe von 42.781 Tonnen.

15. Brasilien: 2 Linienschiffe 3. Classe 10.700 Tonnen; 2 Küstenpanzerschiffe 6324 Tonnen; 4 geschützte kleine Kreuzer 12.037 Tonnen; 5 ungeschützte Kreuzer 7084 Tonnen — insgesammt 13 Schiffe von 36.145 Tonnen.

16. China: 5 geschützte kleine Kreuzer 17.450 Tonnen; 10 ungeschützte Kreuzer 18.107 Tonnen — insgesammt 15 Schiffe von 35.557 Tonnen.

17. Dänemark: 1 Linienschiff 3. Classe 5480 Tonnen; 2 Küstenpanzerschiffe 6760 Tonnen; 2 Panzerkanonenboote 4610 Tonnen; 4 geschützte kleine Kreuzer 6770 Tonnen — insgesammt 9 Schiffe von 23.620 Tonnen. Das Marinebudget für 1899/1900 beträgt 8 Millionen Mark.

18. Griechenland: 3 Küstenpanzerschiffe 14.655 Tonnen; 2 Panzerkanonenboote 3804 Tonnen; 1 ungeschützter Kreuzer 1654 Tonnen — insgesammt 6 Schiffe von 20.113 Tonnen.

19. Portugal: 3 Panzerkanonenboote 7422 Tonnen; 4 geschützte kleine Kreuzer 9355 Tonnen; 2 ungeschützte Kreuzer 3074 Tonnen — insgesammt 9 Schiffe von 19.851 Tonnen. Das Marinebudget für 1898/1899 beträgt 13,9 Millionen Mark.

Betrachtet man nur die Offensivflotte, so tritt Deutschland hinter Italien an die 6. Stelle. Von seinen angeführten 12 Linienschiffen 1. Classe sind zur Zeit nur sechs fertig gestellt. W. Henz.

Die Entwickelung Siams. Das Königreich Siam hat in den letzten Jahren sehr bemerkenswerthe Fortschritte auf dem Gebiete der inneren Verwaltung und in militärischer Beziehung gemacht. Es verdankt dieselben vor allem der Einsicht des Königs, der es verstanden hat, sich mit den tüchtigsten Berathern zu umgeben, welche sich mit glücklichem Erfolge europäische Vorbilder zum Muster nahmen. Das Budget Siams wies im Jahre 1899 eine Einnahme von 30,500.000 Tikals auf. (1 Tikal ungefähr 1,5 Francs.) Von dieser

Summe wurden 4 Millionen für die Armee und die Marine, 3,5 Millionen für Eisenbahnen verwendet. Schulden hat Siam überhaupt nicht, und der Stand seines Staatsschatzes wird auf 20 Millionen Tikals geschätzt. An Eisenbahnen waren im Jahre 1899 190 Kilometer in Staats- und etwa 20 Kilometer in Privatbetrieb. Die geordnete innere Verwaltung ist von günstigster Wirkung auf die Wirthschaftsverhältnisse, und namentlich der Ausfuhrhandel hat eine sehr starke Zunahme erfahren. Einen Haupthandelsartikel bildet das Teakholz. Nebst Birma liefert nur noch Siam den Kriegs- und Handelsflotten aller Länder das ebenso kostbare als unentbehrliche Teakholz, so daß diese jetzt im Ausfuhrhandel Siams bereits an zweiter Stelle steht. Der Preis des Teakholzes steigt von Jahr zu Jahr. Im Jahre 1897 kostete die englische Tonne von Teakholz erster Qualität 70 Piaster, minderer Qualität 40 Piaster; im Jahre 1898 hat sich der Preis auf 90 und 60 Piaster erhöht; im Jahre 1899 ist eine neue Preissteigerung eingetreten. Auf militärischem Gebiete hat die siamesische Regierung mannigfache Neuerungen eingeführt. Die Armee wurde mit 10.000 Mannlicher- und 40.000 Mauser- kleinkalibrigen Gewehren neu bewaffnet. Die Marine, die im Jahre 1891 bloß über 2 Corvetten und 6 Kanonenboote verfügte, zählt nunmehr 4 Kreuzer, 1 Schulschiff, 3 Transportschiffe, 20 Dampfer und eine stattliche Zahl von Kanonenbooten, auf welchen über 4000 Seeleute, die Officiere mit inbegriffen, in Verwendung stehen.

Weinproduction der Erde. Die Weinerzeugung der Erde im Jahre 1899 wird vom „Moniteur vinicole" zusammengestellt. An der Spitze der Weinländer stand wie bisher Frankreich mit einer Erzeugung von fast 48 Millionen Hektoliter, ein Ueberschuß gegen das Vorjahr um nahezu 16 Millionen Hektoliter. Die zweite Stelle behauptete Italien mit 29 Millionen Hektoliter, hatte aber einen Rückgang von $2^1/_2$ Millionen Hektoliter aufzuweisen. Einen fast ebenso großen Fehlbetrag hatte das an dritter Stelle stehende Spanien mit einer Erzeugung von $29^1/_2$ Millionen Hektoliter. Im Vergleiche zu diesen drei Ländern bleiben die übrigen Gebiete der Erde weit zurück. An vierter Stelle stand im Jahre 1899 Rumänien mit 6 Millionen Hektoliter, an fünfter Algier mit rund $4^1/_2$ Millionen; beide Länder haben im Vergleiche zu dem Jahre 1898 ihre Stellen vertauscht, indem die Weinerzeugung von Rumänien um mehr als 2 Millionen Hektoliter zugenommen hat, die von Algier um mehr als $^1/_2$ Million zurückgegangen ist. Die sechste Stelle nimmt nach den bisherigen Nachrichten Bulgarien mit 4 Millionen Hektoliter ein, jedoch fehlt noch eine genaue statistische Angabe über die Weinernte Rußlands im vorigen Jahre, die aber 1898 nur 3,120.000 Hektoliter erreichte. Portugal ist mit einer Erzeugung von $2^1/_2$ Millionen Hektoliter an der achten Stelle geblieben, wird aber von Oesterreich und Ungarn zusammengenommen um einen Betrag überflügelt. Es dürfte übrigens wenig bekannt sein, daß Oesterreich etwa noch einmal so viel Wein erzeugt als Ungarn. Deutschland hat sich im vorigen Jahre mit einer Erzeugung von 2 Millionen Hektoliter an neunter Stelle behauptet, jedoch erreichte die Türkei mit Cypern die gleiche Production. Die weitere Reihenfolge wäre: Griechenland nebst seinen Inseln mit $1^1/_2$ Millionen, die Schweiz mit 1 Million, die Açoren, Canarien und Madeira mit 300.000 Hektoliter. Aus Serbien und aus Tunis steht die betreffende Angabe noch aus; das erstere Land hatte 1898 etwa 800.000, das letztere 120.000 Hektoliter gewonnen.

Tabak und Zündhölzchen in Frankreich. Das Tabakmonopol brachte Frankreich im Jahre 1899 circa 329 Millionen Francs ein. Es wurden 30,161.627 Kilogramm Tabak verkauft, was circa 1 Kilogramm pro Einwohner, 3 Kilogramm pro Mann gleichkommt. In den letzten 70 Jahren hat sich der Consum des Tabakes vervierfacht. Es wurden für 407 Millionen Francs Tabak verkauft, welcher den Staat 78 Millionen Francs kostete. Der Durchschnittsverkaufspreis stellte sich pro 1 Kilogramm auf 1 Francs 63 Centimes. An Zündhölzchen wurden in demselben Jahre 33.000 Millionen verkauft, und zwar 31,764.145.050 aus Holz, 1,101.946,320 aus Wachs. Der Staat nahm hiefür 30 Millionen Francs ein; die Kosten betrugen $7^1/_2$ Millionen Francs, so daß demnach eine reine Einnahme von rund $22^1/_2$ Millionen Francs für den Staat resultirt. Aus dem Tabak- und Zündhölzchenmonopol eine Staatseinnahme von $351^1/_2$ Millionen Francs zu erzielen, zeigt von dem kaufmännisch-finanziellen Geiste der Franzosen. Karl Nebehay.

Die ungarische Ernte 1899. Das landesstatistische Bureau veröffentlichte vor kurzem die von demselben aufgearbeiteten Daten über das Ernteergebnis Ungarns im Jahre 1899. Die wichtigsten Ziffern sind die folgenden in Metercentnern: Herbstweizen 37,231.146, Frühjahrsweizen 1,220.409, Herbstroggen 11,722.746, Frühjahrsroggen 267.728, Halbfrüchte 1,048.469, Herbstgerste 1,117.714, Frühjahrsgerste 12,291.381, Hafer 11,788.614, Hirse 281.179, Mais 29,460.642, Kartoffeln 36,054.117, Zuckerrübe 16,175.945, Futterrübe 38,747.623, Raps 397.308, Tabak 434.191, Weizen- und Maisstroh 233,973.318, Wicke 454.527, Klee 121.950.

Russische Universitäten. Das Jahr 1899 war für die russischen Universitäten kein sehr günstiges, da die Zahl der Studenten an den meisten Hochschulen bedeutend fiel. So

ging sie an der St. Petersburger Universität von 3867 auf 3662, in Moskau von 4790 auf 4408 und in Kiew von 2606 auf 2316 zurück. Auch in Charkow verringerte sich die Zahl der Studenten. Der Culturfortschritt Rußlands ist im Jahre 1899 durch die Studentenunruhen und die dadurch hervorgerufene Politik des Unterrichtsministeriums jedenfalls stark gehemmt worden. So verließen allein 594 Studenten die Universität in St. Petersburg (oder mußten sie verlassen), ehe sie ihr Studium abgeschlossen hatten, und von diesen 594 ließen sich nur 89 später wieder immatriculiren. Auch in den Lehrkörper der Universitäten hat das vergangene Jahr große Lücken gerissen, Lücken, die theilweise gar nicht leicht zu füllen sein werden. Von der St. Petersburger Universität allein gingen 3 Professoren und 16 Docenten ab.

Die wichtigsten statistischen Daten über Anguilla. Das britische Colonialamt veröffentlichte unlängst einige merkwürdige Details über die Insel Anguilla. Diese Insel ist eine der Kleinen Antillen der Leeward-Gruppe und liegt beiläufig 67 Kilometer im Nordwesten von St. Kitts; sie ist beiläufig 27 Kilometer lang und schwankt in der Breite zwischen 2 und an den breiteren Stellen 5 Kilometer, läuft aber an den Enden spitz zu, und da sie niedrig, lang und schmal ist, gleicht sie einigermaßen einem Aal, woher sie wahrscheinlich ihren Namen hat. Ihr Flächenraum beträgt 91 Quadratkilometer oder 9064 Hektar. Sie ist eine Koralleninsel und stellenweise sehr fruchtbar. Beträchtliche Mengen Salz werden nach langer Trockenheit aus Tümpeln gewonnen und gewöhnlich sickert das Regenwasser rasch durch die Korallen auf eine tiefere Schicht undurchdringlichen Gesteins, so daß brackisches, aber immerhin trinkbares Wasser in verschiedener Tiefe gefunden wird. Zweifellos dringt das Seewasser durch die tieferen Korallenschichten hindurch. Die Insel wurde durch die Kohlenbrenner fast ganz entwaldet; aber große Bäume, wie Mahagonibäume, Tamarinden, Cedern 2c. gedeihen üppig, da sie im Stande sind, das unterirdische Wasser zu erreichen. Der Niederschlag ist unregelmäßig und Trockenheit sehr häufig. Die Bevölkerung besteht hauptsächlich aus Negern, den Nachkommen afrikanischer Sklaven; im Jahre 1891 gab es 123 Weiße, 757 Farbige und 2819 Schwarze, im ganzen 3699 Menschen. Das Land ist in beiläufig 500 Pachtgüter eingetheilt, von denen nur 50 mehr als 4 Hektar umfassen; die übrigen umfassen deren eine halbe bis vier. Die ackerbautreibenden Pächter bauen Bataten, Erbsen, Bohnen und Mais, während ein kleiner Theil des Landes als Weide für Schafe und Ziegen verwendet wird. Die Leute leben von Bataten und etwas Fisch. Nur wenige wohnen in hölzernen Häusern mit Schindeldächern und gedielten Fußböden; die große Mehrzahl bewohnt mit Stroh gedeckte und ungedielte Hütten mit Lehmwänden. Dörfer giebt es keine, die Hütten stehen in großen Entfernungen voneinander. Die verschiedenen Theilen der Insel beigelegten Namen sind jene früherer Zuckerrohrpflanzungen; jetzt giebt es dort keine mehr. Es giebt beiläufig 700 Familien von circa 5 Personen eine jede; dann giebt es 2832 Hektar anbaufähigen Landes oder 4 Hektar für jede Familie oder 1,8 Hektar für jede Person. Leider jedoch vertrocknen, infolge des rapiden Durchsickerns des Regens durch den Boden, die Feldfrüchte sehr rasch, wenn der Regen aufgehört hat, und Dürre und Stürme richten großen Schaden an, so daß das Volk zeitweilig in große Noth geräth und durch von der Regierung veranstaltete öffentliche Bauten und Lieferung von Nahrungsmitteln erhalten werden muß. Wenn die Einwohner eine gute Ernte gehabt haben, finden sie, daß auf den Nachbarinseln dasselbe der Fall war und daß die Märkte überfüllt sind. Daher leben sie in beständiger Armuth und laufen oft Gefahr, Hungers zu sterben. Dennoch nimmt die Bevölkerung zu. In den 20 Jahren von 1871 bis 1891 betrug dieser Zuwachs mehr als 36 Procent und in den 10 Jahren von 1881 bis 1891 15 Procent — mehr als auf irgend einer anderen der zahlreichen Inseln der Leewardgruppe. Der natürliche Zuwachs scheint 21 Procent zu sein, gegen 12,9 Procent in England. Weiße giebt es nur wenige und diese sterben aus. Die Abnahme an Weißen ist allen Leewardinseln gemeinsam, mit Ausnahme von Antigua und St. Kitts, wo ihre Zahl etwas zunimmt; was die Mulatten anbetrifft, ist Anguilla die einzige Insel, auf welcher sie zunehmen, während die Zahl der Schwarzen, wie auf den meisten westindischen Inseln, bedeutend wächst. Mit einer einzigen Ausnahme ist das Verhältnis der Männer zu den Frauen der Bevölkerung auf Anguilla niedriger als auf irgend einer anderen Insel, indem erstere nur 80 Procent der Bevölkerung bilden. Die Details der Statistik zeigen eine sehr starke Bevölkerung unter 15 Jahren, eine hohe Geburtsziffer und eine niedrige Sterblichkeitsziffer unter den Kindern und eine starke Auswanderung zwischen dem 20. und 50. Lebensjahre, besonders aber unter den männlichen Weißen und Mulatten, denen natürlich ihre Umgebung weniger zusagt als den Schwarzen. Die Eheziffer ist eine sehr niedrige, nur beiläufig 5 pro 1000, gegen 15,6 in England; die durchschnittliche Geburtsziffer jedoch war 45 pro 1000, gegen 36 in England. Von den Geburten sind beinahe die Hälfte außereheliche, aber in der Leewardgruppe giebt es noch andere Inseln, wo das Verhältnis ein noch größeres ist. So sind auf Antigua

Bernhard Freiherr v. Wüllerstorf und Urbair.

67 Procent der Geburten außereheliche, auf Dominica mehr als 58 und auf St. Kitts mehr als 57 Procent. In England ist das Verhältnis 5 Procent. Die Todesziffer ist viel niedriger als in England; selten kommen Todesfälle durch vorbedachte Gewaltthat oder zufällige Verletzung vor; der Hungersnoth wird durch rechtzeitige Hilfe seitens der Behörden vorgebeugt, so daß Alter und Krankheiten die Haupttodesursachen bilden, und die Gesundheit der Insel zeigt sich nicht minder in der niedrigen Todesziffer als in der Langlebigkeit des Volkes. Wo eine größere als die durchschnittliche Sterblichkeit auftritt, ist sie die Folge einer Epidemie der Diarrhöe, der Masern, des Keuchhustens, des Malariafiebers 2c., oder indirect der Schwäche infolge von Dürre und Stürmen. Die Malaria befällt das Volk alle paar Jahre; ihre Ursache sind wahrscheinlich die Tümpel, deren es mehrere giebt. Während der Epidemie ist die Verhältniszahl der von Malaria Befallenen eine sehr große.

Dr. G. v. Hayek.

Türkische Handelsflotte. Die türkische Handelsflotte besteht zur Zeit aus 177 Dampfern mit einem Rauminhalte von 58.983 Tonnen und 2205 Segelschiffen mit einem Rauminhalt von 141.055 Tonnen. Von dieser Zahl entfallen 150 Dampfer mit einem Rauminhalt von 51.166 Tonnen und 684 Segler mit 81.316 Tonnen Rauminhalt auf den Hafen von Constantinopel.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Bernhard Freiherr v. Wüllerstorf und Urbair.

In memoriam der Erdumsegelung der Oesterreichischen Fregatte „Novara" in den Jahren 1857 bis 1859.

Am 26. August 1899, als am Tage, an welchem Sr. Majestät Segelfregatte „Novara" vor 40 Jahren von ihrer unter der Aegide des damaligen Marine-Obercommandanten Erzherzog Ferdinand Max im großartigsten Stile vorbereiteten und so ruhmvoll durchgeführten Mission, mit wissenschaftlichen Schätzen aller Art, mit neuen Kenntnissen über die todte und organische Natur, über Menschenrassen, Sitten und Sprachen wieder in den heimatlichen Hafen von Triest einlief, beschlossen die gegenwärtig noch lebenden 14 Mitglieder des Stabes und der wissenschaftlichen Commission, in pietätvollem Gedenken jenes Momentes, auf gemeinsame Kosten ein Epitaph aus Marmor mit dem Relief ihres einstigen genialen und edlen Führers, Commodore von Wüllerstorf-Urbair,[1] anfertigen zu lassen und dasselbe mit Genehmigung der k. u. k. Marinebehörde im Marinemuseum zu Pola zur dauernden Erinnerung an dieses für die k. u. k. Kriegsmarine so ehrenvolle Unternehmen aufzustellen.

Das Epitaph, welches durch die Betheiligung des k. u. k. Marinecommandos einen erhöhten Werth erhält und dessen kunstreiche Ausführung dem so rühmlich bekannten Wiener Bildhauer Johannes Benk übertragen worden war, ist nun vollendet und bereits der Obhut des Marinemuseums in Pola übergeben worden.

Der Kopf Wüllerstorf's ist aus einer ovalen weißen Marmorplatte in Dreiviertelprofil nach einer großen Photographie Angerer's aus jener Zeit gearbeitet. Die Platte erscheint in einem Lorbeerkranze aus vergoldeter Bronze eingerahmt und das Ganze von einem viereckigen schwarzen Marmorrahmen umschlossen. Die dem damaligen Aussehen Wüllerstorf's sehr ähnlichen Züge erhalten durch eine leichte Tonung des weißen Marmors eine bedeutende Wärme, während das ganze Arrangement des Medaillons von größter Anmuth ist und die Wirkung von schwarzem Marmor, Bronze und weißem Marmor ungemein imposant und stimmvoll sich darstellt. Die Inschrift unter dem Bronzekranz lautet: „Sr. Excellenz dem nachmaligen k. u. k. Geheimen Rathe und Viceadmiral Bernhard Freiherrn v. Wüllerstorf u. Urbair, dem genialen Führer der ersten österreichischen Erdumsegelung (Novara-Expedition 1857 bis 1859) gewidmet von der k. u. k. Kriegsmarine und den im Jahre 1899 noch lebenden Mitgliedern der Expedition." Die Namen dieser 14 Mitglieder sind in das Bronzeband alphabetisch eingravirt, welches den Lorbeerkranz umschlingt. Wenn das Urtheil mancher Leser nach Betrachtung der diesen Zeilen beigefügten Photographie vielleicht nicht ganz mit unserer obigen Schilderung übereinstimmt, so möge dies allein dem Umstande zugeschrieben werden, daß es immer eine mißliche Sache bleibt, plastische Kunstwerke nach Photographien zu beurtheilen.

S.

[1] Eine Biographie des Freiherrn v. Wüllerstorf und Urbair finden unsere Leser in der „Rundschau", Jahrg. VI, S. 91 ff.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Ludwig Purtscheller.

Einer der ersten Hochtouristen der Gegenwart und ein echt wissenschaftlicher Vertreter und Förderer der Alpinistik ist vor kurzem dahingegangen — Ludwig Purtscheller. Der österreichischen Touristik galt er als Leitstern und Vorbild, die alpinistische Literatur hat er durch zahlreiche Beiträge von hohem Werthe bereichert.

Im Jahre 1849 zu Innsbruck geboren, wurde er, ohne die akademische Laufbahn zurückgelegt zu haben, 1874 Turn- und Kalligraphielehrer an der k. k. Lehrerbildungsanstalt

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY.
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.

Ludwig Purtscheller.

und am k. k. Gymnasium zu Salzburg. Hier begann er nun seine systematisch fortgesetzten Bergbesteigungen, die ihn zuerst mit den Ost-, dann mit den Westalpen vertraut machten. Jeden freien Tag fast benutzte er zu Alpengängen und er hatte eine lange Reihe von kühnen Erstersteigungen zu verzeichnen. 1883 war er zum erstenmale in der Schweiz, die er nun fast jedes Jahr besuchte. Er drang in die unbekanntesten Thäler und bestieg auch hier Spitzen, die noch nie eines Menschen Fuß betreten. Seine Bergfahrten führten ihn bis an die äußerste Südwestgrenze des Alpengebietes, die Seealpen, welche vor ihm kein deutscher Alpenforscher aufgesucht hatte.

Als Bergsteiger war Purtscheller ebenso kräftig als kühn, ebenso vorsichtig als ausdauernd. Seine Ausdauer war unerreicht; daher konnten nur wenige Begleiter mit ihm Schritt halten. Die Genossen seiner Bergfahrten waren stets Bergsteiger ersten Ranges, wie die Brüder Zsigmondy, Dr. Schulz, Dr. Blodig, Bodenmann. Vom Beginne seiner alpinen

Thätigkeit an war Purtscheller ein Anhänger der führerlosen Touren, ja des Alleingehens. Wenn einer allein aber den Kampf mit den Hindernissen nicht aufnehmen konnte, da nahm er, falls er keinen ebenbürtigen Begleiter fand, auch unbedenklich einen Führer. Und die Jugend, welche er für die alpine Sache zu begeistern wußte, warnte er stets vor möglichen Gefahren, wie er in den Bergführercursen in Salzburg, wo er über Technik und Gefahren des Bergsteigens vortrug, stets zur Vorsicht und Achtung auch im kleinsten mahnte.

Längst schon war Purtscheller's Name über Oesterreichs Grenzen weit hinaus ehrenvoll bekannt geworden, als ihn 1889 Dr. Hans Meyer in Leipzig zur Theilnahme an einer Expedition zur Erforschung der höchsten Erhebungen des äquatorialen Afrika einlud. Diese Reise wurde durch die gelungene Besteigung des Kilimandscharo mit Erfolg gekrönt. Im Sommer des Jahres 1891 machte er mit Gottfried Märzbacher aus München eine Reise in den Kaukasus, dessen höchste Gipfel er erstieg.

Mochte ihm anfangs der Alpinismus nur als der edelste Sport erschienen sein, so ward er ihm bald zur Wissenschaft, zur Kunst. Er erfüllte seinen Verstand mit Ideen, seine Phantasie mit unvergänglichen Bildern, sein Gemüth mit Andacht. Seine Begeisterung für die Herrlichkeit und Großartigkeit der Alpenwelt regte ihn zu eingehenden Studien, sowie zur Schriftstellerei an. Durch seinen zähen Fleiß erwarb er sich ausgebreitete Kenntnisse. Er lernte das Italienische und Französische beherrschen und wußte sich auch im Englischen auszudrücken. Alle Fächer, die in das weite Gebiet moderner Geographie einschlagen, wie Geologie, Mineralogie, Botanik und Zoologie, eignete er sich in ganz bedeutendem Umfange an. Dadurch gewann sein Stil, der anfangs etwas überschwenglich war, immer mehr an Gediegenheit, ohne an Schwung und Anmuth zu verlieren. Häufig steigerte sich seine Schreibweise zu poetischer Vollendung.

Außerordentlich groß ist die Zahl seiner alpinistischen Aufsätze in den „Mittheilungen" und in der „Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines", sowie in der „Oesterreichischen Alpenzeitung". Auch in unserer Zeitschrift hat er einen schönen Aufsatz veröffentlicht und weitere Beiträge für dieselbe zugesagt. Für das monumentale Werk, das der Deutsche und Oesterreichische Alpenverein unter der Leitung Professor Dr. Eduard Richter's in den Jahren 1893 und 1894 herausgab: „Die Erschließung der Ostalpen", bearbeitete er zwei bedeutende Gruppen: „Die Salzburger Kalkalpen" und „Die Stubaier Gruppe". Mit Heinrich Heß zusammen veröffentlichte er 1894 das nun schon in zweiter, vermehrter Auflage erschienene Brevier der Alpenfreunde, das ebenso genau als verläßlich jede Bergroute in den Ostalpen verzeichnende Werk „Der Hochtourist" (3 Bde., Bibl. Inst., Leipzig 1899). Auch die Redaction der neuen Auflagen von Trautwein's „Das bayerische Hochland" (Innsbruck, A. Edlinger's Verlag) war ihm nach des Verfassers Tode anvertraut.

In der verwichenen Ferienzeit 1899 unternahm Purtscheller wieder eine Touristenfahrt in die Schweizer Alpen. Da stürzte er am 25. August beim Abstiege vom Grant Dru in der Montblancgruppe an einer ungefährlichen Stelle, wobei ihm der rechte Arm zerschmettert wurde. Der ungeschickte Dorfarzt, zu dem man kam, behandelte den Bruch schlecht, der Zustand des Patienten verschlimmerte sich und er mußte nach Genf gebracht werden. Dort überfiel ihn heftiges Fieber und man überführte ihn nach Bern, wo es endlich der Kunst der Aerzte gelang, den schweren Fall zu heilen. Am 9. März wollte er wieder in Salzburg sein. Aber kurz vorher erkrankte er an Influenza und Lungenentzündung und starb, fern von der Heimat, von Freunden, Frau und Töchterchen, am 3. März 1900. Seine Leiche wurde nach Salzburg gebracht und daselbst am 11. März zur ewigen Ruhe bestattet.

In Ludwig Purtscheller ist ein Mann aus dem Leben geschieden, der über das Maß des Alltäglichen hoch emporragte; sein Tod bedeutet einen schwer ersetzlichen Verlust für die alpine Sache.

Todesfälle. Aus Paris wurde am 20. April 1900 der Tod des Directors des Zoologischen Museums, **Alphons Milne-Edwards**, gemeldet. Er war auf diesem Posten der Nachfolger seines Vaters, des berühmten französischen Naturforschers Henri Milne-Edwards, der 1885 in hohem Alter gestorben ist. Alphons Milne-Edwards wurde 1835 geboren und begann seine wissenschaftliche Forschungsthätigkeit schon frühzeitig als Assistent seines Vaters, machte mehrere wissenschaftliche Expeditionen der französischen Marine im Mittelmeer und im Atlantischen Ocean mit, wurde 1876 an Stelle seines Vaters Vicedirector und 1891 Director des Museums.

In dem kürzlich im 33. Lebensjahre verstorbenen Directorialassistenten bei den königlichen Museen zu Berlin, **Dr. Friedrich Krebs**, hat die ägyptologische Wissenschaft einen ihrer begabtesten Vertreter verloren.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Die Thätigkeit der Meereswogen an der Westküste Frankreichs. Ein kürzlich in dem berühmten südfranzösischen Badeorte Biarritz erfolgtes Geschehnis ist geeignet, eine schwache Vorstellung von der riesenhaften Kraft der brandenden Meereswelle zu geben. Trotzdem in Biarritz fast immer ein strahlend wolkenloser Himmel herrscht, ist das Meer oft in wilder Aufregung. Kürzlich brach dort eine Meereswoge weit über den Strand hinweg in das Land ein und stürzte in einem Augenblicke einen eisernen Signalthurm von 45 Meter Höhe um. Dieselbe Welle fegte eine Sanddüne von $1^1/_2$ Meter Höhe fort, deren Gewicht auf 2400 Centner geschätzt wurde. Auch in Biarritz kann man oft das Schauspiel genießen, wie Wellen von mittlerer Größe mit unglaublicher Leichtigkeit Steinblöcke von 40 bis 50 Cubikmetern vor sich herwälzen. Ueberhaupt leidet fast die ganze Westküste Frankreichs in hohem Grade unter der Gewalt der Meereswellen, die Jahr für Jahr immer weiter in das Land vorzudringen und die Küstenränder zurückzudrängen scheinen. In einigen Gegenden des Landes weicht die Küste jährlich um einen vollen Meter zurück. In der Landschaft Aunis, wo die Küste aus widerstandsfähigerem Kalkboden besteht, beträgt das Zurückweichen des Strandes immerhin noch 30 Centimeter in jedem Jahre. Sogar die Bretagne, deren Granitgestade wie eine Festung aus dem Meere aufragen, verliert alljährlich etwas an Boden. Hier ist es die Unterhöhlung der Felsen durch die Brandung, die auch die scheinbar für die Ewigkeit geschaffenen Granitmauern untergräbt und schließlich zum Bruche bringt. An allen Meeresküsten herrscht ein ruheloser Kampf zwischen Meer und Land, aber an der Westküste Frankreichs bleibt der Ocean beinahe allenthalben Sieger in diesem Streite.

Ausbeutung norwegischer Goldlager. Schon vor einigen Jahren wurden im nördlichsten Theile von Norwegen, in Finmarken, in dem Flußbecken bei Karasjok, bedeutende Lager von Goldsand entdeckt. Nunmehr hat sich die norwegische Regierung endlich entschlossen, zwei Expeditionen in jene Gegend auszurüsten, die dort probeweise Goldwäschereien anlegen sollen, um den Werth einer etwaigen systematischen Ausbeutung festzustellen. Die Arbeiten sollten im Mai 1900 beginnen.

Asien.

Englischer Vandalismus auf Cypern. Ueber englischen Vandalismus auf Cypern berichtet die „Revue archéologique": Die berühmte alte Stadt Famagusta verschwindet allmählich zu Gunsten von Port-Said. Die Steine der an Alterthümern reichen Stadt werden zum Preise von 2 Mark für 100 feilgeboten und nach Aegypten eingeschifft, gleichviel ob sie Sculpturen tragen oder nicht. Ueberdies beabsichtigt man, eine kleine Brücke für die Dampfer zu bauen, die die Küstenschiffahrt betreiben, und darum denkt man jetzt daran, einen beträchtlichen Theil der alten Mauern, die so merkwürdig gut erhalten sind, niederzureißen. Von diesen Mauern sollen die Steine genommen werden, um einen Perron für eine Tramway anzulegen, die Famagusta und Nikosie verbinden soll. Das prächtige alte Fort, das mit der Geschichte von Othello und Desdemona verknüpft ist, mit seinen vier runden Thürmen, über welchen der Löwe des heiligen Markus noch immer die Wache hält, all das soll trotz der außergewöhnlichen Erhaltung des Gebäudes von englischen Ingenieuren zerstört werden, um einer Docktramway Platz zu machen. Es wäre nothwendig, daß die „Society of Hellenic Studies" die Sache in die Hand nehme, um diese Acte des Vandalismus zu verhindern. Die englische Occupation von Cypern scheint den Alterthümern der Insel noch verhängnisvoller zu werden als die türkische Eroberung; das beweist auch die Plünderung der Nekropolen und der jämmerliche Zustand des Museums von Nikosie.

Dampfschiffahrt auf dem Todten Meere. Eine Gesellschaft hat die Einrichtung eines regelmäßigen Dampferbetriebes mittelst kleiner Boote beschlossen, um die Verbindung zwischen den einzelnen Orten an den Ufern des großen Salzsees zu erleichtern. Der erste Dampfer ist bereits angekauft, und seine erste Fahrt auf dem Todten Meere kann als eine Art von historischem Ereignis betrachtet werden. Diese Nachricht steht allerdings im Widerspruche zu einer anderen, die vor einigen Monaten aus guter Quelle nach Europa kam, wonach der Wassergehalt des Todten Meeres derart in Abnahme begriffen sei, daß seine Verwandlung in einen großen Salzsumpf in verhältnismäßig kurzer Zeit bevorstehe. Für kleine Dampfer muß danach die Tiefe des Wasserbeckens noch immer hinreichen.

Französisch-türkisches Bahnabkommen in Syrien. Der französische Botschafter Constans erlangte Ende April 1900 einen Irade, durch welchen der Beyrut-Damascusbahngesellschaft der sofortige Bau der 200 Kilometer langen Theilstrecke Rayak-Hamah als Anschlußlinie an die Smyrna-Bagdadbahn gestattet und eine Kilometergarantie von 15.000 Francs bewilligt wird.

Neue Goldfunde in Japan. In der japanischen Provinz Kitano im nordwestlichen Theile des japanischen Archipels wurden Goldlager in einer Ausdehnung von 800 Hektaren entdeckt, die bereits exploitirt werden. Die Einwohnerzahl des Ortes Esaki soll infolge der Goldfunde von 400 auf 8000 Köpfe gestiegen sein.

Neue Goldlager in Nordost-Sibirien und der Dsungarei. Aus Wladiwostok wird der „Nowoje Wremja" mitgetheilt, daß an der Küste des Ochotsker und Berings-Meeres Goldfelder von großem Reichthum entdeckt worden sind. Man spricht von einem zweiten Klondyke. Die Entdecker sind Engländer und Japaner. Die Nachricht des Gewährsmannes der „Nowoje Wremja" wird durch die Londoner „Daily News" bestätigt. Im Sommer 1900 sollen englische Expeditionen an die Fundorte der Goldreichthümer zu neuen Forschungen entsendet werden, und sie treffen jedenfalls früher dort ein als die russische Expedition, die nach Kamtschatka und dem Ochotsker Gebiete ebenfalls zu montanindustriellen Unternehmungen abgeht. Inzwischen hat sich in dem chinesischen Gebiete Dsungarei eine russische Goldindustrie entwickelt. Vor etwa einem Jahre begab sich der Semipalatinsker Kaufmann Moßkwin nach der Dsungarei und traf mit den chinesischen Behörden ein Uebereinkommen zur montanindustriellen Ausbeutung. Moßkwin brachte geübte russische Arbeiter aus Orenburg und dem Altai mit, und mit Hilfe dieser Arbeitskräfte und unter Anwendung der nöthigen Maschinen hat er in China eine russische Montanindustrie gründen können. Die Ausbeute liefert reichliche Erträge. Im Schlamm des Flusses Dschagun lag Golderde, die man in alten Zeiten aus dem Boden herausgeschafft und dann liegen gelassen hatte. Die Golderde bearbeiteten die Chinesen mit Handmitteln, ohne Maschinen und technische Vorrichtungen. Mit seiner Expedition hat Moßkwin dort einen modernen Industriebetrieb eingerichtet. In den Bergen der Dsungarei sind zwei russische Niederlassungen entstanden. Das Gebirge ist reich nicht nur an Goldland, sondern auch an Steinkohlen und Naphtha, und stellt somit eine sehr ergiebige Schöpfquelle für die russischen Industriellen dar. Wahrscheinlich ist die Zeit nicht mehr fern, daß andere Russen Moßkwin's Beispiel nachahmen und in China russische Goldindustriebezirke entstehen.

Afrika.

Das neue Khartum. Nach Berichten der katholischen Missionäre in Omdurman erhebt sich die Stadt Khartum aus der Verwüstung durch den Mahdi rasch zu neuer Blüthe. Khartum ersteht als neue Stadt auf den Ruinen der alten auf der Landzunge zwischen dem Weißen und Blauen Nil. Ein großartiger Bauplan ist der neuen Stadt zugrunde gelegt. Durch die Erhöhung der ganzen, in den Bauplan einbezogenen Fläche, durch ein Netz von Abzugcanälen und Versorgung der Stadt mit Wasser wird Khartum, das einst das Grab der Europäer war, gesünder als früher werden. — Vier große Hauptstraßen bilden die Adern der neuen Stadt. Am Blauen Nil läuft der in großem Stile geplante Victoriaquai hin, landeinwärts führt an der Front der alten Mission vorbei, mit dem Victoriaquai parallel laufend, die groß angelegte Lord Kitchener-Straße mit doppelten Baumreihen entlang, weiterhin laufen diesen beiden parallel die Lord Cromer- und die Abbasstraße. Der erstgenannten dieser Bromenadestraßen sind einstweilen vier Prachtbauten gesichert: das englische Hotel, das Amtshaus, der Palast des Generalgouverneurs, das Gordoncolleg. Das prächtigste Gebäude, der Palast des Generalgouverneurs, ist bereits vollendet. Auf dem ersten Stockwerke des alten Gordonpalastes aufgebaut, ist es ein Palast im wahren Sinne des Wortes, ganz aus Stein, in englischem Stile gehalten, mit großen Terrassen nach Norden und Süden, herrlichen Aufstiegen und marmoreingelegten Treppen. Die Ausstattung des Inneren wird der Pracht des Aeußeren entsprechen. Da der gewaltige Bau meist mit Hilfe von Eingeborenen und gefangenen Derwischen aufgeführt wurde, soll er nur 20.000 Pfund Sterling gekostet haben. Hinter dem Palaste wird sich ein großer Park mit der Kameelreiterstatue Gordon's ausdehnen. Mit so großartigen Anlagen und Bauten zeigt die Regierung, daß eine Stadt in großem Stile beabsichtigt ist und macht so den großen und kleinen Unternehmern Muth, ihr Geld einzusetzen. Es werden Grundstücke überlassen mit der Bedingung, daß innerhalb zweier Jahre gebaut werde. Als Baumaterial sind Rohziegel mit Steineinfassung und gebrannte Ziegel erlaubt. In den nächsten zwei Jahren wird sich da eine große Bauthätigkeit entfalten. Auf dem Gegenufer von Khartum steht bereits die Eisenbahn, die den Sudan an den Weltverkehr unmittelbar anschließt. Kairo-Khartum legte man

einst in drei Monaten, heute in 70 bis 80 Stunden zurück. Wie nahe ist Khartum, der Schlüssel Innerafrikas, an das Mittelmeer herangerückt! Diese Bahn wird der Hauptstadt des Sudans in ihrem Aufschwunge viel nützen. Das Erstehen und Emporkommen Khartums bedeutet den Niedergang und die Entvölkerung von Omdurman. Die Wohlhabenden und Kaufleute siedeln allmählich nach Khartum über, und in Omdurman verbleibt nur eine arme, spärliche Bevölkerung.

Expedition Erlanger in Abessinien. Baron v. Erlanger aus Nieder-Ingelheim hat eine wissenschaftliche Expedition nach Abessinien unternommen, deren Hauptzweck die Durchforschung des fast noch gänzlich unbekannten Gebietes um den Rudolfsee in ethnographischer, zoologischer und botanischer Beziehung ist. Um zum Rudolfsee zu gelangen, bedarf es einer Durchquerung Abessiniens, wozu König Menelik die Erlaubnis ertheilt und das weitestgehende Entgegenkommen gezeigt hat. Die Expedition hat den Marsch ins Innere, der seinen Ausgang von Zeila an der Somalikküste genommen hat, ohne jede Störung bewirkt. Das freundliche Entgegenkommen des Herrschers von Abessinien zeigt sich besonders in der Art und Weise, wie die Reisenden von den Gouverneuren (Ras) empfangen wurden. Ein besonders glänzender Empfang wurde der Expedition, als sie sich durch die üppigen Kaffee- und Bananengärten der Stadt Harar, dem alten Sitz der ehemaligen Sultane von Zeila und Aussa, näherte. Die hohen Beamten empfingen den Baron v. Erlanger an der Spitze der eingeborenen Truppen unter Betheiligung der ganzen Bevölkerung. Die Stadt Harar ist Handelsmittelpunkt Nordost-Afrikas und sendet Karawanen mit tief in den Gallaländern gesammelten Landeserzeugnissen nach den Hafenplätzen Zeila und Berbera. Unter den 40.000 Einwohnern befinden sich nur wenige Europäer mit drei Europäerinnen. Den Europäern und Abessiniern dienen als Wohnungen Steinhäuser aus rothem Granit. Die Gallas bewohnen hölzerne Hütten, die mit Steinmauern umgeben sind. Die engen Straßen sind sehr schmutzig, da die Einwohner sich nach orientalischer Sitte alles Unrathes entledigen, indem sie solchen einfach auf die Gasse werfen, wo dann die Hunde das Geschäft der Straßenreinigung übernehmen. Die Expedition gedachte nach den Mittheilungen des Barons v. Erlanger Mitte März 1900 den Vormarsch nach Adis Abeba, der Residenz des Königs Menelik, anzutreten. Die auf wissenschaftlichem Gebiete bis jetzt erzielten Erfolge sind schon recht zufriedenstellend.

Nachrichten über die Expedition Béhagle. Ein Privatbrief aus Constantine theilt die Rückkehr eines Mitgliedes der Expedition Béhagle, des Herrn Mercuri-Toussaint, mit. Diese Expedition ist seit drei Jahren im Rougo- und Tsadseegebiete. Herr Mercuri, der französischer Resident in Ndele ist, hat Ende November 1899 seine Position verlassen und ist den Ubangi und den Congo hinuntergefahren. Er brachte umfassende Sammlungen aus Central-Afrika mit und gedachte, unterwegs ein drittes Mitglied der Expedition, Herrn de Maizières, mitzunehmen. Sein Brief bestätigt, daß Herr de Béhagle Gefangener des Sultans von Rabah ist.

Wildschutz in Afrika. Im auswärtigen Amte zu London wurde Ende April 1900 eine von Deutschland, Frankreich, Italien, Portugal und dem Congostaate beschickte internationale Conferenz eröffnet, die sich mit der wichtigen Angelegenheit des Wildschutzes in Afrika, und zwar der Dickhäuter einerseits und der Antilopen und verwandten Zweihufer andererseits, zu befassen hatte. Die wirthschaftliche Nothwendigkeit eines Wildschutzes, namentlich für die Elephanten, springt in die Augen. Heute wird schon vielfach bei der Bewerthung der tropisch-afrikanischen Schutzgebiete und Colonien von dem Elfenbein abgesehen, da man nach den bisherigen Erfahrungen annehmen muß, daß die Elephanten bei der rücksichtslosen Jagd, die in den meisten Theilen Afrikas auf sie gemacht wird, in absehbarer Zeit ausgerottet sein könnten. Einzelne Colonialregierungen, wie die deutsche, haben zwar bereits Schutzbestimmungen erlassen, doch können diese ihre Wirkung nur dann ausüben, wenn kraft einer Verständigung der interessirten Mächte Vorkehrungen dafür bestehen, daß die Thiere nicht beim Verlassen eines geschützten Gebietes regelwidrig niedergeschossen werden. Es besteht daher der Gedanke, im tropischen Afrika eine Anzahl größerer Schonungsgebiete zu bestimmen, in denen kein Hochwild mehr abgeschossen werden darf; die Förderer dieses Gedankens verweisen auf den Yellowstonepark in den Vereinigten Staaten, wo es gelungen ist, die schutzbedürftigen Thierarten in ihren natürlichen Lebensbedingungen zu erhalten. Auch die Zweihufer bilden eine Thiergattung, die des nachdrücklichsten Schutzes werth ist. Die Antilope z. B. ist in dem fleischarmen Afrika eine Nothwendigkeit. Dieses und die verwandten Thiere können sowohl durch weidwidriges Jagen wie durch das Vordringen der Cultur ausgerottet werden. Aus Süd-Afrika, wo sie noch vor einem halben Jahrhundert häufig waren, sind sie fast ganz verschwunden, weil die über das ganze Gebiet spärlich vertheilte Nahrung den Rinderheerden gehört. Die Aufgabe, die den Mächten zufällt, ist nicht leicht zu lösen, allein es ist anzunehmen, daß sie alles aufbieten werden, um der drohenden Vernichtung Einhalt zu thun.

Amerika.

Die letzten Mammuthfichten. Der berühmte Mammuthfichtenhain von Calaveras in Californien, der einzige zusammenhängende Wald dieser einst an der ganzen Pacificküste heimischen Baumriesen und eines der größten Naturwunder der neuen Welt, ist der Axt verfallen, wenn nicht der Staat Californien oder die amerikanische Regierung rasch einschreiten. Dieser Hain, der in der Nähe des Stanislausflusses nahezu 1600 Meter über dem Meere in der Sierra Nevada liegt, enthält auf einem Areal von wenigen englischen Quadratmeilen 93 der gewaltigen Mammuthsfichten (Wellingtonia gigantea) und außerdem noch mehr als 100 riesige Gelbfichten und Zuckerkiefern, 31 der ersteren sind über 100 Meter hoch und messen in Manneshöhe bis zu 20 Meter im Umfange. Unzählige Touristen aus allen Theilen der Welt haben schon in Ehrfurcht zu ihnen aufgeschaut. Und jetzt sollen diese Riesen, deren Verlust unersetzlich ist, auf das Geheiß eines rücksichtslosen Holzhändlers, der einen jenen Hain einschließenden riesigen Waldcomplex gekauft hat, vernichtet werden. Jetzt bemühen sich die zwei californischen Universitäten und einige Privatleute, Geld aufzubringen, um den Hain aufzukaufen und die Behörden zu veranlassen, den Calaverashain vor diesem Vandalismus zu schützen, bis das Geld beisammen ist.

Australien und Polynesien.

Malaria in Deutsch-Neu-Guinea. In der „Deutschen medicinischen Wochenschrift" veröffentlicht Professor Koch den dritten Bericht über die Thätigkeit der unter seiner Leitung stehenden Malariaexpedition, speciell über die Untersuchungen in Deutsch-Neu-Guinea. Die ersten Untersuchungen wurden in Stephansort vorgenommen und ergaben, daß hier mindestens 25 Procent der Bevölkerung als malariakrank anzusehen sind. Unter 21 untersuchten Europäern waren 12 malariakrank; auf 240 Chinesen kamen 63, auf 209 Malayen 53, auf 264 Melanesen 29. Dabei trat auch unter den angeworbenen Chinesen und Malayen ein ganz auffälliger Unterschied hervor, indem die später Angeworbenen in einem bedeutend höheren Procentsatze erkrankten als die in früheren Jahren Angeworbenen. Unter 29 Melanesen aus Neu-Hannover war nicht ein einziger malariakrank, dagegen kamen auf 19 Melanesen von den Gardner-Inseln 9 Kranke. Unter den Eingeborenen von Kaiser Wilhelms-Land konnte Professor Koch bestätigen, was er schon in Java beobachtet hatte, daß in manchen Orten die Kinder eine außerordentlich hohe Malariafrequenz zeigten. Zuweilen scheint ein Ort vollständig frei von endemischer Malaria zu sein, und erst die Untersuchung der Kinder zeigt, daß der Ort in hohem Grade inficirt ist. Professor Koch sieht als das einzig sichere Kennzeichen für Malariafreisein das Verschontbleiben der Kinder an. Eine Erklärung für die auffällig hohe Zahl der Erkrankungen unter den Kindern bieten die Verhältnisse, wie sie bei uns hinsichtlich der Diphtherie u. s. w. herrschen. In der Jugend macht der größte Theil der Bevölkerung die Erkrankung durch und erwirbt auf diese Weise eine natürliche Immunität gegen eine Wiederholung. Professor Koch ist der Ansicht, daß aller Wahrscheinlichkeit nach die gesammte Küste von Kaiser Wilhelms-Land inficirt ist, dagegen scheinen die benachbarten Inseln zum Theile malariafrei zu sein. Für die mehr oder weniger große Häufigkeit der Malariafälle in den einzelnen Orten scheint die Höhenlage von Bedeutung zu sein, keineswegs aber ist dieser Factor ausschlaggebend. Auch die naheliegende Vermuthung, daß das Vorhandensein der Anophelesmücken, welche die Krankheit übertragen, maßgebend sei, ist nicht richtig, da auch an malariafreien Orten diese Mücken zu finden sind.

Der Rauch eines Vulcans als Wetterfahne. Die in Washington erscheinende „Monatliche Wetterrevue" hat von einem Herrn Lyons aus Honolulu eine interessante Mittheilung erhalten, die sich auf den jüngsten Ausbruch des Vulcans Mauna Loa auf der Hauptinsel der Hawaii-Gruppe bezieht. Jedem, der sich zu Schiff den Inseln näherte, muß sich ein imposanter Anblick dargeboten haben. Es stieg nämlich während des Ausbruches von dem Vulcan eine Rauchsäule gegen Himmel, deren Höhe auf etwa 10.000 Meter über dem Meeresspiegel geschätzt wurde. Für die Meteorologen war dies eine erwünschte Gelegenheit, sich über die Luftströmungen in den hohen Schichten der Atmosphäre belehren zu lassen. Freilich konnte man nichts anderes erwarten, als eine Bestätigung des durch die Theorie bereits Bekannten. Während auf der Erdoberfläche unverändert der Nordost-Passat blies, zog der Rauch des Vulcans in der entgegengesetzten Richtung, nämlich mit einem Südwestwinde, der ihn in einer ganz wagrechten Schicht mit sich führte. In einer Entfernung von etwa 970 Kilometer von Hawaii sank der Rauch dann zum Meere nieder, wurde in den unteren Schichten wiederum von dem Nordost-Passat erfaßt und nach den Inseln zurückgetragen, so daß alle Hawaii-Inseln noch 14 Tage nach der Eruption in einen dicken Rauch

gehüllt waren, der jedoch nicht direct vom Vulcan herabgekommen war, sondern bereits eine Reise von 2000 Kilometer gemacht hatte. Das Dampfschiff „Mariposa" traf auf seiner Reise von San Francisco die Rauchwolke in der obengenannten Entfernung von Honolulu. Zunächst befand sie sich gerade über dem Schiffe, dann aber bedeckte sie nicht nur alle Gegenstände auf dem Dampfer, sondern auch die ganze Umgebung.

Polargegenden und Oceane.

Tiefseeforschungen im Großen Ocean. Der Vereinigte Staaten-Fischdampfer „Albatros", mit Professor Al. Agassiz als Leiter des wissenschaftlichen Theiles der Expedition, befindet sich gegenwärtig im Großen Ocean zur Erforschung der Tiefseeverhältnisse. Das Schiff verließ am 23. August 1899 San Francisco, gelangte am 30. September nach Tahiti und am 12. December nach Suwa (Fidschiinseln), von wo die Weiterfahrt nach Yokohama angetreten wurde. Nach einem Schreiben des Leiters der Expedition an den Herausgeber von „Petermann's Mittheilungen" waren bis zur Ankunft in Suwa ungefähr 250 Tiefsee-lothungen ausgeführt worden. Durch diese ist das Vorhandensein eines 4600 bis 5800 Meter tiefen Beckens nördlich von den Marquesasinseln, zwischen 24,5° nördl. Br. und 6,5° südl. Br., nachgewiesen worden, in einem Gebiete des Großen Oceans, wo bisher so gut wie keine Lothungen ausgeführt worden waren. Südöstlich von Tonga wurden die ungeheueren Tiefen von 8303 und 7977 Metern gelothet und ein erfolgreicher Zug mit dem Schleppnetze in 7626 Metern Tiefe ausgeführt. In dieser Gegend sind schon vorher ungeheuere Tiefen des Oceans gelothet worden, ja die größten, die bis jetzt bekannt sind, bis zu 9000 Metern und mehr. Professor Agassiz theilt mit, daß aus 7626 Metern Tiefe ein brauner Schlamm heraufgebracht wurde mit Radiolarien und Fragmenten einer großen Art kieselhaltigen Schwammes. Agassiz schreibt ferner, daß der interessanteste Theile seiner Untersuchungen sich auf die Korallenriffe der Paumotu-, Gesellschafts-, Cook- und Tongainseln beziehe, ohne sich jedoch darüber auszulassen, ob diese für oder gegen seine und seines Vaters Ansicht über die Bildungsweise der Korallenriffe sprechen.

Schwedische zoologische Polar-Expedition. Eine schwedische zoologische Polar-Expedition nach der Bäreninsel, dem westlichen Spitzbergen und Ost-Grönland wird für diesen Sommer vorbereitet. Kr.

Institut für Meereskunde in Berlin. Ein Institut und Museum für Meereskunde ist an der Berliner Universität am 1. April 1900 errichtet worden. Alle Zweige der Erforschung des Meeres sollen darin, losgelöst von anderen Wissenszweigen, unterstützt durch ein umfassendes Anschauungsmaterial, gelehrt werden. Das Institut soll neben einer naturwissenschaftlich-mathematischen Section eine volkswirthschaftlich-historische Abtheilung umfassen. Die erstere soll die Erforschung des Meeres nach der oceanographischen, geologischen, magnetischen, meteorologischen, biologischen Seite und in allen sonstigen naturwissenschaftlichen Beziehungen, die letztere das Meeresstudium in wirthschaftlicher und historischer Beziehung pflegen.

Oceanographisches Institut in Kiel. Die Errichtung eines oceanographischen Institutes an der Universität Kiel ist jetzt nach Gewährung eines außerordentlichen Zuschusses des Cultusministers gesichert. Kr.

Geographische und verwandte Vereine.

Internationaler Geologencongreß in Wien. Der internationale Geologencongreß, dessen achte Tagung in Paris gelegentlich der heurigen Ausstellung stattfinden wird, ist mit seiner neunten Tagung im Jahre 1903 bereits zu St. Petersburg im Jahre 1897 für Wien in Aussicht genommen worden. Um diese internationale Veranstaltung in entsprechend würdiger Weise durchführen zu können, erschien es geboten, schon jetzt mit den umfassenden und weitläufigen Vorarbeiten zu beginnen. Im Auftrage der Unterrichtsverwaltung hat die Direction der k. k. Geologischen Reichsanstalt die Einleitung dieser Vorarbeiten in die Hand genommen, worauf ein engeres Comité gewählt wurde, bestehend aus Professor Dr. Becke, Privatdocenten Dr. von Böhm, Professor Dr. Diener, Hofrath Dr. Stache, Professor Dr. Sueß, Bergrath Teller, Oberbergrath Dr. Tietze, Hofrath Dr. Toula und Hofrath Professor Dr. Tschermak. Aufgabe dieses Comités ist es, zu Pfingsten eine Versammlung aller österreichischen Geologen zur Bildung eines großen Organisationscomités zu veranstalten und über ein Budgetprovisorium zu berathen.

Geographische Gesellschaft in München. Prinz Rupprecht von Bayern hielt am 2. Mai 1900 in der Festsitzung der Geographischen Gesellschaft im Saale der Akademie der Wissenschaften einen Vortrag über seine im Winter 1898/99 unternommene indische Reise, speciell über Kaschmir. Der Prinz ließ dabei zahlreiche Projectionsbilder nach eigenen Aufnahmen vorführen. Der Versammlung wohnten mit Ausnahme des Prinz-Regenten sämmtliche Mitglieder des königlichen Hauses, die Spitzen der Behörden, das diplomatische Corps u. s. w. an. Der Vorsitzende, Professor Oberhummer, theilte in seiner Einleitungsrede mit, daß die Herstellung der durch die Baron Wichmann-Stiftung zu verleihenden goldenen Medaille für Geographieforscher dem Bildhauer Hugo Kaufmann übertragen worden sei, welchem der Prinz-Regent dazu mehrere Sitzungen gewährte. Es wurden mehrere correspondirende Mitglieder ernannt, darunter Graf Eugen Zichy in Budapest.

Deutsche Gesellschaft für volksthümliche Naturkunde in Berlin. Die Gesellschaft hat nach dem in der letzten Hauptversammlung erstatteten Verwaltungsberichte im verflossenen Jahre 22 Vorträge (darunter 12 cyklische) und 15 Excursionen veranstaltet. Vor kurzem stattete eine größere Anzahl von Mitgliedern der Dynamofabrik von Siemens & Halske in Charlottenburg einen Besuch ab, für die nächste Zeit sind außerdem neben den laufenden Vorträgen mehrere naturwissenschaftliche Excursionen in die nähere und fernere Umgebung geplant, so nach Eberswalde zum Studium der Teich- und Forstwirthschaft unter Führung des Professors Dr. Eckstein von der dortigen Akademie, nach Finkenwalde bei Stettin zwecks geologischer Studien unter dem königl. Landesgeologen Professor Dr. Wahnschaffe und nach dem Harz zu geologisch-botanischen Studien unter Führung von Professor Dr. Jäkel und königl. Bezirksgeologen Dr. H. Potonié. Durch den Ausschuß der Gesellschaft wurde für das neue Verwaltungsjahr der Vorstand wie folgt zusammengesetzt: 1. Vorsitzender Professor Dr. Kny, Director des königl. pflanzenphysiologischen Institutes, 2. Vorsitzender Professor Dr. Jäkel, 3. Vorsitzender königl. Landesgeologe Professor Dr. Wahnschaffe; 1. Schriftführer Oberlehrer Dr. Greif; 2. Schriftführer königl. Bezirksgeologe Dr. Potonié; 1. Schatzmeister Consul R. Seifert, 2. Schatzmeister Director Professor Dr. Müllenhoff; 1. Beisitzer Director Archenhold, 2. Beisitzer Professor Dr. Plate.

Vom Büchertisch.

Karte von Schneeberg, Raxalpe und Semmering. Nach seiner Kartendarstellungsmethode entworfen und gezeichnet von J. J. Pauliny. Maßstab 1:37.500. 4 Blatt in Umschlag. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler. Vierfarbige Ausgabe 5 Kronen, achtfarbige Ausgabe 10 Kronen.

Nach der von Pauliny ersonnenen Kartendarstellungsmethode, welche auf dem Standpunkte der Böschungsplastik steht, werden auf silbergrauem Papier die Isohypsen sehr dicht ausgezogen, und zwar auf der Lichtseite der Gehänge weiß, auf der Schattenseite schwarz. Das Licht fällt von Westen unter 45° Neigung auf die Kartenfläche, so daß die steilsten Hänge (45° und darüber, mit Lehmann) an der Westseite senkrecht, mithin am grellsten beleuchtet, die abschüssigsten der Ostseite vom Lichte bloß tangirt werden, also am dunkelsten bleiben. Den Zwischenstufen der Böschung entsprechen dann Zwischengrade der Beleuchtung und das Mittel wird bei 0°, bei der Horizontalebene, erreicht sein, welchem die graue Papierfarbe entspricht. Mathematisch richtig und wissenschaftlich ist diese Methode, weil sie sich ausschließlich der Isohypsen bedient, welche einzig und allein das Terrain auf mathematisch richtige Weise] wiedergeben. Indem Pauliny diese Schichtenlinien, welche an sich noch keine Plasticität vermitteln, je nach Licht oder Schatten weiß oder schwarz zeichnet, gelingt es ihm, aus bloßen Schichtenlinien ein Bild der Formen zu gewinnen, welches ungemein wirkungsvoll ist. Einer weiteren Verbreitung dieser Methode dürften aber die bedeutenden Kosten der Herstellung solcher Karten hinderlich sein.

Von der Nordsee bis zum Mittelmeer. Eine Ferienreise auf dem Rade. Zugleich praktisches Reisehandbuch für Radfahrer von Alfred Pontzen. Leipzig. Verlag von Friedrich Fleischer. (XVI, 288 S.) 2 Mark, geb. 2 Mark 80 Pfennig.

Ausgedehnte Fahrradreisen und ihre Schilderungen in Buchform werden immer häufiger, aber nicht alle der letzteren liest man mit gleichem Vergnügen wie Pontzen's „Reisehandbuch". Denn der Verfasser ist nicht nur Radfahrer, sondern auch ein Mensch mit guter Beobachtungsgabe und Humor. Mag seine Radtour von Aachen durch Deutschland in die Schweiz, über den St. Gotthard nach Oberitalien, die Riviera entlang bis Nizza, dann

über Genua und den Malojapaß bis Engadin und auf anderem Wege durch Deutschland nach Holland und Belgien und zurück nach Aachen dem Leser ganz oder theilweise bekannt sein, so wird er auf derselben doch den Autor gern begleiten, da dieser ganz angenehm zu erzählen weiß.

Paris. Von Dr. Kaethe Schirmacher. Illustrirt von Arnould Moreaux und F. Marks. Berlin. Alfred Schall, Hofbuchhändler Sr. Majestät des Kaisers und Königs Sr. kgl. Hoheit des Herzogs Karl in Bayern. Verein der Bücherfreunde. (365 S.)

Ein eigenartiges, ungemein interessantes Buch, welches den Leser Paris in den Parisern kennen lehrt; denn nur von den letzteren ist die Rede. Die Verfasserin ist durch langen Aufenthalt in der Seinestadt zur Pariserin geworden, welche allen Arten zu leben, zu arbeiten, sich zu vergnügen, zu leiden und zu sterben nahe getreten. Sie führt uns in die Künstlerwelt ein, ins Quartier latin, in die Kirche und Schule, in die Börse und in die Kammer; sie zeigt uns, wie Paris lacht und wie es weint, beleuchtet die Contraste zwischen den oberen Zehntausend und den Parias der Armuth und nöthigt uns, ihr in die ergreifenden Schlupfwinkel des Elends zu folgen. Wenn sie Paris in seinem Schaffen schildert, in seinem geistigen und materiellen, so versäumt sie es nicht, immer wieder die Härte des Lebenskampfes mit grellen Streiflichtern zu beleuchten. Dadurch erhält das Buch eine socialistische Färbung, welche in scharfem Widerstreit mit der zu Tage liegenden leichten und leichtsinnigen Lebensluft zu stehen scheint, aber das Paris von heute charakterisirt. Auch hinsichtlich der Schreibweise ist Frl. Dr. Schirmacher zur Pariserin geworden. Sie schreibt aphoristisch, in lauter kurzen Absätzen, oft in Schlagworten, dann wieder dialogisch; so zu lesen, daran muß sich der Deutsche erst gewöhnen, aber wenn es ihn auch nervös macht, es fesselt, regt an, erzeugt ein prickelndes Empfinden. Wer die vierte Pariser Weltausstellung heuer besuchen will, kann sich nicht besser darauf vorbereiten als durch die Lectüre dieses Buches — es sei denn, daß er nur Bauten, Straßen, Gärten und Restaurants kennen lernen will. F. U.

Siebenbürgen. Ein Handbuch für Reisende nach eigenen zahlreichen Reisen und Ausflügen in diesem Lande verfaßt von E. Albert Bielz, k. Rath, Schulinspector in Pension, Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Gesellschaften und gemeinnütziger Vereine. Neue, durch einen Anhang ergänzte Ausgabe der 2. Auflage. Mit Städteplänen und Umgebungskärtchen. Hermannstadt und Leipzig 1899. Druck und Verlag von W. Krafft. (VIII, 415 S.) Geb. 3 K.

Der leider schon verstorbene Schulrath Bielz war einer der genauesten Kenner des schönen Siebenbürger Landes und sein im Jahre 1881 zum erstenmale erschienenes Reisehandbuch erwarb sich mit Recht den Ruf eines vortrefflichen Führers. Es bietet nicht bloß die üblichen Angaben für Touristen und Reisende zum Zwecke allgemeiner Orientirung, sondern behandelt durchgehends auch die geographische und historische Seite der Siedlungen und Landschaften, so daß es zugleich ein geographisches Handbuch für Siebenbürgen ist. Von der 1885 erschienenen 2. Auflage ist nun eine neue Ausgabe erschienen. Dieselbe entspricht genau der 2. Auflage, und ist nur um einen kurzen Anhang von 12 Seiten erweitert, welcher die innerhalb der letzten 15 Jahre eingetretenen Veränderungen der Verkehrsmittel, Gasthäuser u. dgl. enthält. Jedenfalls wäre ein revidirter Neudruck des Buches vorzuziehen gewesen.

Taschenbuch der deutschen Kriegsflotte. Mit theilweiser Benützung amtlichen Materials. I. Jahrgang. Herausgegeben von B. Weyer, Capitänlieutenant a. D. München 1900. Verlag von J. F. Lehmann. (210 S.) Geb. 2 Mark.

Das zum erstenmale erschienene „Taschenbuch der deutschen Kriegsflotte" enthält die Beschreibung aller deutschen Kriegsschiffe und die Abbildung sämmtlicher Schiffstypen mit schematischem Auf- und Grundriß, sowie Durchschnitt; ferner die Anführung sämmtlicher Marinebehörden, die Vorschriften über den Dienst in der Marine, eine Beschreibung der heimischen Gewässer und der deutschen Küste, statistische Angaben über die Kriegsflotten der wichtigsten Seestaaten, eine Erörterung des für unzulänglich erklärten deutschen Flottengesetzes von 1898 u. s. w. So eignet es sich zum Nachschlagebuch in bester Weise.

Straube's große Specialkarte vom Riesen- und Isergebirge, den ganzen Kreis Hirschberg umfassend, einschließlich des Bober-Katzbach-, Landeshuter-, Rehorn-, Raben- und Ueberschaar-Gebirges. Berlin. Geographisches Institut und Landkartenverlag Jul. Straube. In zweifarbiger Ausführung 1 Mark, in dreifarbiger Ausführung 1 Mark 50 Pfennige.

Auf einem Blatte von 65 × 82 Centimeter Größe und im Maßstabe 1 : 80.000 ist das ganze Riesen- und Isergebirge sammt Nachbarschaft sehr sorgfältig auf Grund des neuesten Materiales dargestellt. Die Situation ist schwarz, das geschummerte Terrain braun, das Wasser blau gedruckt. An Namen und Höhencoten ist die Karte sehr reich, ohne aber dadurch an Klarheit und Uebersichtlichkeit einzubüßen. Ihr Gebrauch wird durch das beigegebene alphabetische Namensverzeichnis wesentlich gefördert. Als eine erwünschte Ergänzung können wir die 10. Auflage von Straube's „Wegekarte vom Riesen- und Isergebirge, („im Auf-

trage des Deutschen und Oesterreichischen Riesengebirgs-Vereines gezeichnet und herausgegeben von Jul. Straube. Maßstab 1:150.000" (30 Pfennige = 18 kr. ö. W.) namhaft machen, welche in fünffachem Farbendrucke die Haupttouristenwege in dem angegebenen Gebiete verzeichnet und zur orientirenden Uebersicht neben der Specialkarte sich empfiehlt.

Verzeichnis sämmtlicher Postorte in Deutschland und Oesterreich-Ungarn, enthaltend die Namen der Orte mit einer Postanstalt, mit Angabe des Landes, der Provinz, des Bezirkes u. s. w., in denen sie liegen, sowie der Lage jedes Ortes auf der in Tarifzonen (Entfernungsstufen) eingetheilten Karte. Hierzu eine Taxquadratkarte der deutschen und österreichisch-ungarischen Postgebiete mit Zonengrenzen und einem Tarif zur Berechnung des Portos für Packet- und Werthsendungen von und nach sämmtlichen Orten. Zum Gebrauche in jedem Orte eingerichtet. Unter Benutzung amtlicher Quellen bearbeitet von Hermann Hettler, Oberpostsecretär. Zugleich vollständiges Ortsverzeichnis zu des Verfassers „Posthandbuch für die Geschäftswelt". Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage. Stuttgart 1899. Druck und Verlag von Greiner & Pfeiffer. (103 S.) 2 Mark 50 Pfennige.

Durch Vollständigkeit und praktische Anordnung, sowie durch die beigefügte Taxquadratkarte sammt der auf Pauspapier gedruckten Zonenschablone empfiehlt sich Hettler's Postorteverzeichnis zum allgemeinen Gebrauch.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Von Capstadt bis Aden. Reiseskizzen und Colonialstudien von C. Wald. Werther, Oberlieutenant ꝛc. Mit neun Illustrationen. Berlin 1899. Verlag von Hermann Paetel.

Der Krieg in Süd-Afrika und seine Lehren für Deutsch-Südwest-Afrika. Nach einem Vortrag gehalten in der Abtheilung Bremen der Deutschen Colonial-Gesellschaft von Dr. Georg Hartmann. Berlin 1900. Ernst Siegfried Mittler und Sohn, königl. Hofbuchhandlung.

Verzeichnis der Bücher in der Bibliothek der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien. Nach dem Stande vom 15. December 1897. Mit Nachträgen bis 31. December 1898. Wien 1899. Im Selbstverlage der Geographischen Gesellschaft.

Salzburg-Führer. Geschichte und Beschreibung der alten Kaiserpfalz Salzburg a. d. fränk. Saale. Von Otto Schnell. 3. wesentlich vermehrte Auflage. Mit 28 Abbildungen und 1 Burgplänchen. Würzburg 1900. Stahel'sche Verlagsanstalt, königl. Hof- und Universitätsverlag. 1 Mark.

Leitfaden für den geographischen Unterricht an Mittelschulen. Von M. Graf, königl. Gymnasiallehrer, und V. Loeßl, königl. Realschulrector. III. Theil: Europa. München 1899. Druck und Verlag von R. Oldenbourg. Cart. 1 Mark.

Die Gründung der Boerenstaaten. Von Joachim Graf Pfeil. Berlin 1899. Deutscher Colonialverlag G. Meinecke.

Süd-Afrika englisch- oder deutsch-holländisch? Von einem Deutschen aus Süd-Afrika. Berlin 1899. Vita, deutsches Verlagshaus.

Deutscher Volksschlag in Vergangenheit und Gegenwart. Von Dr. Fr. Guntram Schultheiß. München 1899. J. F. Lehmann's Verlag.

Paul Krüger und die Entstehung der Süd-Afrikanischen Republik. Von J. F. van Oordt B. A. Basel 1900. Benno Schwabe, Verlagsbuchhandlung. In 15 Lieferungen à 1 Mark. Lieferung 1 — 5.

Die deutsche Colonie Hansa in Süd-Brasilien. Reiseerlebnisse aus dem Staate Santa Catharina. Von Franz Giesebrecht. Mit 26 Illustrationen nach Originalskizzen von Paul Kutscha und 9 Illustrationen nach Photographien aus dem Atelier von B. Scheidemantel in Blumenau. Berlin 1899. Hermann Paetel. 1 Mark 50 Pfennige.

Thierbeobachtungen und Jagdgeschichten aus Ost-Afrika. Von Fritz Bronsart v. Schellendorf. Berlin 1900. Deutscher Colonialverlag (G. Meinecke). (Aus dem Lande der Suaheli. II.) 3 Mark.

Schluß der Redaction: 21. Mai 1900.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 10. Juli 1900.

Der Niagara.

Von Emma Poesche in Washington.

Wie an jedem Neujahr die politischen Zeitungen dem alten Jahre einen Gedenkartikel widmen, ebenso werden geographische Zeitschriften wahrscheinlich zum neuen Jahrhundert Betrachtungen anstellen, wie sich Küsten, Inseln und Meere verändert haben, da ja die ruhelos waschenden Fluten hier Boden fortreißen, dort anschwemmen, und nur die Binnenländer eine gewisse Ruhe genießen; denn selbst die reißendsten Gewässer der großen Seen in Nord-Amerika, die Niagarafälle, vermögen nur in Jahrtausenden ihr fundamentales Gestein ein wenig umzuformen.

Es scheint kaum glaublich, daß dieser Wogentumult keinen vernichtenden Eindruck macht! Die Brandung des Meeres klingt monoton und einschläfernd, wenn des Sturmes Grundton schweigt. Der Niagarastrom dagegen läßt unausgesetzt an den abschüssigsten Stellen eine aufregende Festouverture rauschen; die den Ankömmling überrascht, sofort fesselt und auf etwas Großartiges vorbereitet, noch ehe er das schäumende Weltwunder zu Gesicht bekommen hat.

Schon die früheſten Pfadfinder unterlagen dem mächtigen Eindrucke des tosenden Elementes, und dessen Anziehungskraft steigerte sich von Generation zu Generation. Als Robert La Salle im Jahre 1678 an der Mündung des Niagaraflusses in den Ontariosee einen Handelsposten angelegt, drang er ins Land vor und sein Reisegefährte, der französische Missionär Louis Hennepin, lieferte der Welt die erste Ansicht und Beschreibung des Falles mit ziemlich zweifelhaften Angaben über die Höhe desselben.

Die französischen Pelzhändler hatten fortwährend mit den Indianern zu kämpfen, und auch der untere Theil des Niagaraflusses blieb ein Zankapfel zwischen ihnen und den Engländern. Das von La Salle errichtete Fort Conti am Ontariosee brannte nieder und wurde von dem französischen Officier de Norville neu errichtet, nach ihm benannt, aber später in Fort Niagara umgetauft. Im Jahre 1759 entschloß sich der englische General Prideaux, diesen wichtigen Punkt zu erobern, verband sich mit den Indianern, siegte — und nur mit großer Schwierigkeit retteten sich die Franzosen vor einem allgemeinen Blutbade.

Während des Unabhängigkeitskrieges lagen dort zwischen Engländern und Amerikanern keine Terrainschwierigkeiten vor, aber der Vertrag von 1783 zog die Grenze zwischen ihnen an den großen Seen. Dennoch behielten die Engländer einige Posten an den südlichen Ufern derselben, worunter sich Fort Niagara befand. Erst im Jahre 1794 kamen sie mit den Amerikanern überein, am 1. Juni 1796 ihre Garnisonen von allen diesen Forts zurückzuziehen.

Oberhalb der Fälle hatten die Engländer im Jahre 1761 ein Fort errichtet, welches nach seinem Erbauer Fort Schlosser benannt wurde. Dieser in britischen Diensten stehende Capitän war ein Deutscher, rückte später zum Range eines Obersten vor und starb auf seinem Posten.

Im Jahre 1763, als es englischen Hilfstruppen auf dem Marsche von Fort Niagara nach Fort Schlosser vergönnt war, ihr Mittagsmahl auf einem hohen, herrlich gelegenen Felsplateau über dem Niagaraflusse einzunehmen und sie sich eben zur Rast gelagert hatten, hörten sie plötzlich das Feuern einiger Hundert verrätherischer Seneca-Indianer. Die aus dem Hinterhalte stürzenden Rothhäute trieben viele der unbewaffneten Soldaten in den 100 Meter tiefen Abgrund und metzelten andere nieder, so daß der Bergbach sich roth färbte. Infolge dieser schrecklichen Scene erhielt das Wasser den Namen „Blutbach" und der romantische Felsvorsprung heißt noch heute „die Teufelskanzel".

Die darunter befindliche Höhle wurde vom Volksmunde auch in Mitleidenschaft gezogen und kurzweg „Teufelsloch" gescholten. Den Eintritt scheint ein davor liegender Stein zu verwehren, und früher war er kaum zu umgehen. Aeltere Ansiedler behaupten, daß vor den Sprengarbeiten der Ingenieure von der New-York-Centralbahn die Höhle oft untersucht worden sei, und daß sie sich $^3/_4$ englische Meilen weit in den Felsen erstrecke. Ihr Inneres scheint von primitiven Werkzeugen behackt, offenbar durch eine prähistorische Rasse entstanden zu sein.

Von den letzten Kämpfen zwischen Amerikanern und Engländern in den Jahren 1812 bis 1815 giebt eine schlanke Säule Zeugnis, welche über dem Ufer des Niagara in Canada auf der Höhe bei Queenston ins Auge springt, und auf deren Spitze die Statue des gefallenen, aber siegreichen britischen Generals Brock gebietend in die Ferne deutet.

Neben dieser von Menschenhand geformten monumentalen Zier unseres Jahrhunderts zeichnen sich die Ufer des Niagara hauptsächlich durch ihre kühnen Brückenbauten aus.

Die Errichtung von Hängebrücken in den Vereinigten Staaten rührt von J. A. Röbling her, einem deutschen Ingenieur aus Mühlhausen in Thüringen; er baute die großen Brücken in Niagara, Pittsburg und New-York. Bei Beaufsichtigung dieses letzten Werkes zog er sich eine Verletzung zu und erlag seiner Verwundung.

Unter der Höhe, wo Brock's Denksäule als letztes Merkmal der Cultur emporragt, ehe das Land sich gegen den Ontariosee hin verflacht, spannt sich an Stelle der von Stürmen zerschmetterten alten, eine neue kürzlich vollendete Hängebrücke über den Niagara, deren festgemauerte Steinwände zum Halten der schwebenden Taue riesigen Festungswerken gleichen. Zwei andere Brücken dienen mehreren Eisenbahnen zum Verbindungswege zwischen den Vereinigten Staaten und Canada. Die vierte und interessanteste der Brücken aber ist die den Fällen zunächst befindliche. Sie hat eine Geschichte hinter sich!

Zur Zeit wo noch niemand anderen Verkehr zwischen den beiden Ländern im Niagaradistricte kannte, als den durch Fähren an den wenigen passirbaren

Stellen des reißenden Flusses, setzte ein unternehmender Ingenieur zu seinem und dem Besten der drachenspielenden Jugend der Preis von 5 Dollars aus für denjenigen, welcher einen Bindfaden vom amerikanischen zum canadischen Ufer spannen würde. Nach unzähligen mißlungenen Versuchen Vieler gelang es endlich einem geschickten Knaben, sich das Geld zu erringen. Dem über der Schlucht nahe dem amerikanischen Falle schwebenden Bindfaden wurde eine Leine angeknüpft, welche derselbe ans andere Ufer zog; dann folgte ein Tau, und so verstärkte sich die erwünschte Verbindung, bis ein Weg für Fußgänger hergestellt war und Röbling's Hängebrücke schließlich eingeweiht werden konnte. Heute bietet eine stolze Bogenbrücke Raum für Fußgänger, Equipagen und elektrische Geleise. Auf dieser modernen Brücke genießt man den übersichtlichsten Blick über die ganze breite Wassermasse beider Fälle, welche fort und fort in die Tiefe stürzt.

Da man sich hier auf gleicher Höhe mit ihnen befindet, so beherrscht das Menschenauge die ausgedehnte Landschaft ohne Unruhe als Bild, und weiß nichts von dem schreckhaft demüthigenden Gefühle des winzigen Lebewesens, welches sich unten im Felsenkessel zwischen gigantischen, 50 Meter hohen Kalksteinwänden befindet und den Wassersturz tosend neben sich niederdonnern hört, als wolle er alles zermalmen. Nur ein Profilbild jedes der Fälle giebt den annähernd richtigen Eindruck der elementaren Gewalt derselben.

Wie breit die Strecke der Fälle nebst der sie scheidenden Ziegeninsel (Goat Island) ist, zeigen folgende Zahlen:

Amerikanischer Fall	180	Meter
Ziegeninsel	500	„
Hufeisenfall (Horseshoe Fall)	550	„

Die Höhe der Fälle beträgt ungefähr 50 Meter. Die Wassermasse, welche in einer Stunde herabstürzt, wird auf 42 Millionen Kubikfuß geschätzt. Vom Kessel der Fälle, welcher 33 bis 83 Meter tief ist, bis Queenston beträgt der Fall des Wassers noch 32 Meter und von da bis zum Ontariosee 0,6 Meter. Auf dieser 13 englische Meilen langen Strecke bewegt sich das Wasser so verschieden, daß z. B. ungefähr $^1/_2$ englische Meile unterhalb der Fälle eine Fähre den Fluß durchquert, während 4 bis 5 englische Meilen abwärts eine plötzliche Wendung des Niagara einen solchen Wasserwirbel verursacht, daß alles in sein Bereich kommende um und um gedreht wird und nicht wieder losgelassen der Vernichtung anheim fällt.

Früher waren nur waghalsige Personen im Stande, auf schlüpfrigem Grunde alle Schauer zu genießen, welche eine unsichere Promenade unter dem Hufeisenfalle hinweg gewährte; heute leitet ein Tunnel auf eine sichere Plattform dicht hinter der Wassermasse. Immerhin ist dieses Unternehmen ein nasses Vergnügen, denn Nebel und Spritzstrahlen dringen selbst durch die verhüllendsten Gummigewandungen, welche Besucher vorher nebst einem Führer am Tafelfelsen miethen, um dann in einem senkrecht gehenden Fahrstuhl in die Tiefe zu gleiten.

Dieser Felsen am canadischen Ufer ist eine besonders malerische Stelle, zumal im Winter, wenn das erstarrte Wasser die groteskesten Formen angenommen hat. Viele ziehen einen Ausflug in die weiße Verzauberung des Niagara einem sommerlichen vor.

Freunde von außergewöhnlichen Sensationen vertrauen sich in der warmen Saison dem kleinen Dampfer „Maid of the Mist" (Nebeljungfrau) an, lassen

sich auch hier von Kopf zu Fuß in Gummi packen und befehlen ihre Seele den himmlischen Mächten an: „Da unten aber ist's fürchterlich."

Zuerst überkommt fast jeden eine nicht gelinde Furcht, wenn das winzige Boot den Wogensprudeln trotzt, welche es im tiefen Kessel des Hufeisenfalles umrasen, aber tolldreist hüpft es, nachdem es verschiedene Anläufe genommen, in die Mitte des kochenden Stromes und gleitet im Handumdrehen auf schäumenden schneeigen Wellen ruhig zurück, so daß der Tourist Muße gewinnt, sich für den aufregenden Augenblick vorzubereiten, welcher ihn in einen zweiten Kampf mit dem brausenden Elemente verwickelt.

Ein unbeschreibliches Kriegsgebrüll ertönt von den steil herabstürzenden Massen des amerikanischen Falles; muthig taumelt die Nebeljungfrau fast mitten in den Wogensturm hinein und wird von emporschnellenden Wasserfalven beschossen. Der große Luftdruck treibt die Spritzwellen thurmhoch und unten siedet es in schwarzen, grünen und weißen Tinten, ein gigantisches Naturbild darstellend, das selbst des begabtesten Malers zu spotten scheint. Wie toll wirbelt das unheimliche Element durcheinander und rollt endlich ermüdet zu Thal.

Der Pilot steuert auch aus dem Hexenkessel heraus und des Touristen Herz ist gewachsen! Federleicht flog ja die Nebeljungfrau auf und ab und wiegte sich wie eine graziöse Möve; die Nebelwolken des Falles waren ihr sympathisch; sie ließ sich von ihnen umarmen und küssen; die ewige Künstlerin Sonne verherrlichte die Freundschaftsscene durch unzählige Regenbogen, die sich in die Luft schwangen und wieder niedertauchten, während ein einziger großer Regenbogen die Beschauer am oberen steilen Ufer ergötzte, der ihr selbst unsichtbar blieb.

Nach dieser Orgie der wieder vereinigten Gewässer erleiden auch sie, gleich unmäßigen Tänzern, die üblichen Folgen und schleichen schläfrig zu Thale bis zu den großen Eisenbahnbrücken, wo sie, wieder wach werdend, einen neuen wilden Tanz beginnen, der in den „Whirlpool Rapids" (Wirbelstrudel) seinen Höhepunkt erreicht, welcher alles Lebende verschlingt.

Nur zwei Fahrzeuge durchschifften diese gefährliche und tückische Wasserstraße: eine ältere „Nebeljungfer", als die heute tanzende, unternahm vor einigen Jahren die desperate Tour, überlebte diese aber nicht lange. Ein kleines Rettungsboot des Mr. Perry entkam auch unverletzt dem gewagten Abenteuer.

Zwei kecke Schwimmer riskirten ferner den Sprung in den fast sicheren Tod, wie Schiller's „Taucher". Der eine, ein eingeborener Abenteurer, schnürte sich erst vorsichtig in eine Anzahl von Korkgürteln, die ihn über den Wassern hielten und retteten; aber ohnmächtig wurde er aufs Trockene gebracht. Der andere, ein durch seine Schwimmkunst berühmter Engländer, Capitän Webb, that jedoch den Todessprung, als er sich am 24. Juli 1883 von einer jener 10 Meter hohen Riesenwogen das Lebenslicht ausblasen ließ. Das Wasser soll an dieser Stelle sehr tief sein und fließt 30 englische Meilen die Stunde.

Die fürchterliche Kraft treibt die Hauptströmung hin und her, vor und zurück, wie einen Trunkenbold, so daß eine Woge an die andere prallt, bis das Ganze in ein schwindelndes Durcheinander geworfen ist. Erst steigen die Wogen in schneeweißen Güssen himmelan, dann werden sie erbarmungslos gegen die vorspringenden Felsen geworfen, bis sie so, zu lebenden Schaummassen geschlagen, sich in den Wasserwirbel stürzen.

Dieses einen ewigen Rundtanz verübende Wellengrab und die Riesensymphonie der Fälle bieten die aufregendsten und anziehendsten Scenen für Touristen aller Länder. Das Naturschauspiel wird auch bei den Eingeborenen

in dem Maße volksthümlicher, wie die Fahrpreise der concurrirenden Bahnen sich im Sommer ermäßigen. Selbst der im Fluge Reisende kann diese Hauptansichten genießen, ohne einen Fuß aus dem Waggon zu setzen. Wer über mehr Zeit zu verfügen hat, besucht sicher die zwischen den zwei Flußarmen befindliche Ziegeninsel, eine Parkanlage, wo Omnibusse die Passagiere aufnehmen und dieselben nach Wunsch bei allen Sehenswürdigkeiten absetzen, worauf ein anderer Omnibus sie ohne Nachzahlung aufnimmt und weiter befördert.

Ehe man die Ziegeninsel erreicht, hat man auf der über den amerikanischen Flußarm führenden Brücke Gelegenheit, die eilenden Stromschnellen (Rapids) zu beobachten und ihr fesselndes Brausen zu genießen. Eine lange Strecke vor dem großen Sturz des Niagara senkt sich schon das Flußbett und über eine Unzahl großer und kleiner, schmaler und breiter ganz unregelmäßiger Kalksteinstufen stolpert, rollt und hüpft das Wasser in rasender Eile. Hohe und niedere Wogen von glasigem Schein mit weißen Kämmen, Sturzwellen, schlanke Fontänen, die neckend das nasse Gewimmel bespritzen und gleich darauf verschlungen werden, rasen so tumultuarisch entlang, daß das Auge schwindlig und das Ohr betäubt wird — bis nach und nach die Gewöhnung an den Rhythmus einen Reiz hervorruft, der einem stundenlang bestrickt hält.

Unterhalb der Brücke hat sich die kleine „Lunainsel" in das stürmende Wasser geschoben, parallel mit der Ziegeninsel, und einen Theil desselben gezwungen, sich selbständig in den Abgrund zu stürzen. Dieser kleinere Fall erhielt den Namen „Brautschleier" (Bridal Veil) und verhüllt den Eingang zur „Windhöhle" (Cave of the Winds).

Der feste Kalkstein, welcher überall den Niagara eindämmt, erhielt sich hier als schützendes Dach, weil das nagende Wasser, das im weicheren Fundamente fort und fort sein Maulwurfswerk betrieb, ihm nichts anhaben konnte. Die Höhle ist 30 Meter lang, von 6 bis 23 Meter breit und 30 Meter hoch. Das herabfallende Wasser des „Brautschleiers" treibt die Luft zurück und erzeugt im Inneren einen wahrhaften Orkan.

Auf der Ziegeninsel befindet sich ein Gebäude, in welchem man eine wasserdichte Toilette für die Windhöhle anlegen kann.

Hier sowohl wie am Hufeisenfalle führen Treppen in die Schlucht.

Solche Touristen, denen dieser Abstieg zu beschwerlich scheint, wenden sich direct östlich jenen kleinen „drei Schwester-Inseln" (Three Sister Islands) zu, die, durch Brücken verbunden, an verschiedenen Punkten einen günstigen Ausblick über die canadischen Stromschnellen gewähren, welche hier weniger lebhaft erscheinen als die vorher beobachteten amerikanischen. Dennoch giebt ihre größere Ausdehnung und die Vereinigung mit dem Horizont durch ihren höheren Hintergrund dem Wassergewoge ein imposantes oceanisches Ansehen.

Viel bewegter erscheint dies vom gegenüber liegenden Ufer aus, welches eine herrliche Spazierfahrt auf der canadischen elektrischen Bahn bietet. Man besteigt sie an der großen Brücke nahe dem amerikanischen Falle, fährt demselben gegenüber durch den „Victoria-Park", immer am Flusse entlang, die Schlucht überblickend, bis zum Hufeisenfalle, wo man Zeit zum Aussteigen gewinnt, passirt „Table Rok", und ein graues Gebäude, worin die elektrische Kraft für die Bahn erzeugt wird, wendet sich mit dem Flusse östlich und gewinnt auf den „Dufferin-Inseln" jenen großartigen Ueberblick der Stromschnellen, die hier höher zu wogen scheinen als im anderen schmäleren Flußarme drüben hinter der Ziegeninsel. Das Dorf Chippewa ist die Endstation dieser Linie.

Das Land für den schönen „Victoria-Park", der die allerbeste Uebersicht der Fälle bietet, sowie das für den gegenüber liegenden „Prospect-Park", mußte von Seiten Canadas und des Staates New-York den Besitzern erst abgekauft werden, ehe die Verschönerungen stattfinden und beide dem Publicum zum freien Eintritte geöffnet werden konnten. Die Provinz Ontario gab 436.813 Dollars 24 Cents für 154 Acker aus. Die Amerikaner zahlten 1,433.929 Dollars 50 Cents für 107 Acker. Beide Parke werden von den betreffenden Regierungen in Stand gehalten und von je fünf Commissären beaufsichtigt.

Von derselben wichtigen, die Parke verbindenden großen Bogenbrücke, wo die Chippewa-Trollies eine Station haben, führen sie die Touristen auch nach der entgegengesetzten Richtung, nördlich, dem Flußufer entlang, hoch über dem „Wirbelstrudel" vorbei, bis nahe an Brock's Denksäule, wo die Bahn sich hinunter ans Wasser senkt. Man steigt dort um, falls man nicht die Rundfahrt zurück machen will, und benutzt jene schon früher erwähnte Hängebrücke, deren Vorgängerin lange Jahre den einzigen Verbindungsweg für Gespanne nach Canada bildete.

Am Fuße des schläfrigen Ortes Lewiston vermitteln flotte Dampfer den Verkehr mit Toronto, welches ganz das Aussehen einer amerikanischen Stadt gewährt, mit Ausnahme des altenglischen „Queens Hotels", welches überall Wappen, solide Möbel und schweres Hausgeräth aufweist.

Wer nicht Lust und Zeit hat, sich dem Ontariosee anzuvertrauen, fährt der Abwechslung wegen vielleicht mit der amerikanischen Trollybahn durch die Schlucht zurück.

Der theils so leidenschaftlich rasende, theils träumerisch schleichende launenhafte Niagara war zu keiner Zeit imstande, gleich den meisten Verbindungsgewässern zwischen zwei amerikanischen Seen, der Schiffahrt zu dienen, und man half sich in alten Zeiten mit dem künstlich hergestellten Wellandcanal. Der lebhafte und wohlfeile Eisenbahntransport und die veränderte Bauart der Schiffe jedoch läßt ihn jetzt fast überflüssig erscheinen, und seine schnurgerade Wasserlinie macht den Eindruck der Vereinsamung, wenn der Reisende ihn in Canada zu Gesicht bekommt.

Er beginnt am Eriesee bei Port Colborne, ist aber in den 70 Jahren seiner Existenz so hinter der Zeit zurückgeblieben, daß er jetzt beinahe unmöglich geworden ist. $26^3/_4$ englische Meilen lang, beträgt sein Fall bis zum Port Dalhousie am Ontariosee $326^3/_4$ englische Meilen, weshalb 26 Schleusen nöthig wurden, welche 82 Meter lang und 14 Meter breit sind; seine Tiefe von 4,3 Meter war hinreichend für Schiffe bis in die Neunzigerjahre; später vergrößerten sich die Fahrzeuge, so daß die „Grand Trunk-Bahn" eine Zweiglinie mit dem Canal parallel laufend baute, damit dieselben ihrer Ueberlast entledigt und in Port Dalhousie wieder beladen werden konnten.

Noch größere Schiffe wurden auf den westlichen Seen eingeführt, welche die Frachtraten verringerten, so daß die kleineren Boote nicht mehr mit ihnen concurriren konnten. Dampfer, die 200.000 Bushel Getreide einladen, sind also nicht imstande, den Eriesee zu verlassen und die Zahl der kleineren Fahrzeuge wird mit jedem Jahre geringer, so daß der Canal nach und nach außer Verkehr kommt.

Der Bau und die Instandhaltung des Wellandcanales kostete der canadischen Regierung bis jetzt 24,173.352 Dollars. Die Höhe seines Transportes erreichte er im Jahre 1893, als 1,294.823 Tonnen Ladung befördert wurden; jedes Jahr wurde dann der Verkehr geringer, obschon der Getreidehandel über

die großen Seen fortwährend zunimmt. Das durch den Wellandcanal gehende Getreide betrug weniger als vor fünf Jahren, während das Getreide, das in Buffalo ankam, nahezu dreimal so viel ausmachte als vor zehn Jahren.

Man steht jetzt in Canada vor der schwierigen Frage, wie dem Uebel abzuhelfen sei? Eine entsprechende Vergrößerung des Canales erscheint als die einzige Lösung.

Romantisch angelegte Touristen werden wahrscheinlich die Fahrt durch die Schlucht der Rückkehr auf der canadischen Höhe vorziehen, denn bald wird man von den wechselnden Bildern der Windungen im dunklen Grunde gefesselt. Ganz dicht am „Wirbelstrudel" hält der Wagen einige Minuten an, und dies ist offenbar der interessanteste Punkt der Linie, nachdem das „Teufelsloch", die „Teufelskanzel", der „Blutbach" (Bloody Run) und ein im Wege liegender riesiger Felsblock (Giant Rock) passirt worden ist.

Hinter den großen Eisenbahnbrücken steigt die elektrische Bahn längs der Felswand hinauf und wendet sich sodann nach den Straßen der Stadt Niagara, in deren lebhaftestem Theile am Eingange zum „Prospect Park" die Fahrt endet, von wo aus auch die Abfahrt auf einer anderen elektrischen Bahn durch die Stadt und nach Buffalo stattfindet.

Durch den ungeheueren Fremdenverkehr sind eine Unzahl großer und kleiner Hotels erstanden, die im Sommer oft überfüllt sind, aber dennoch miteinander concurriren und von denen jedes seine besonderen Vortheile durch Reclame anpreist.

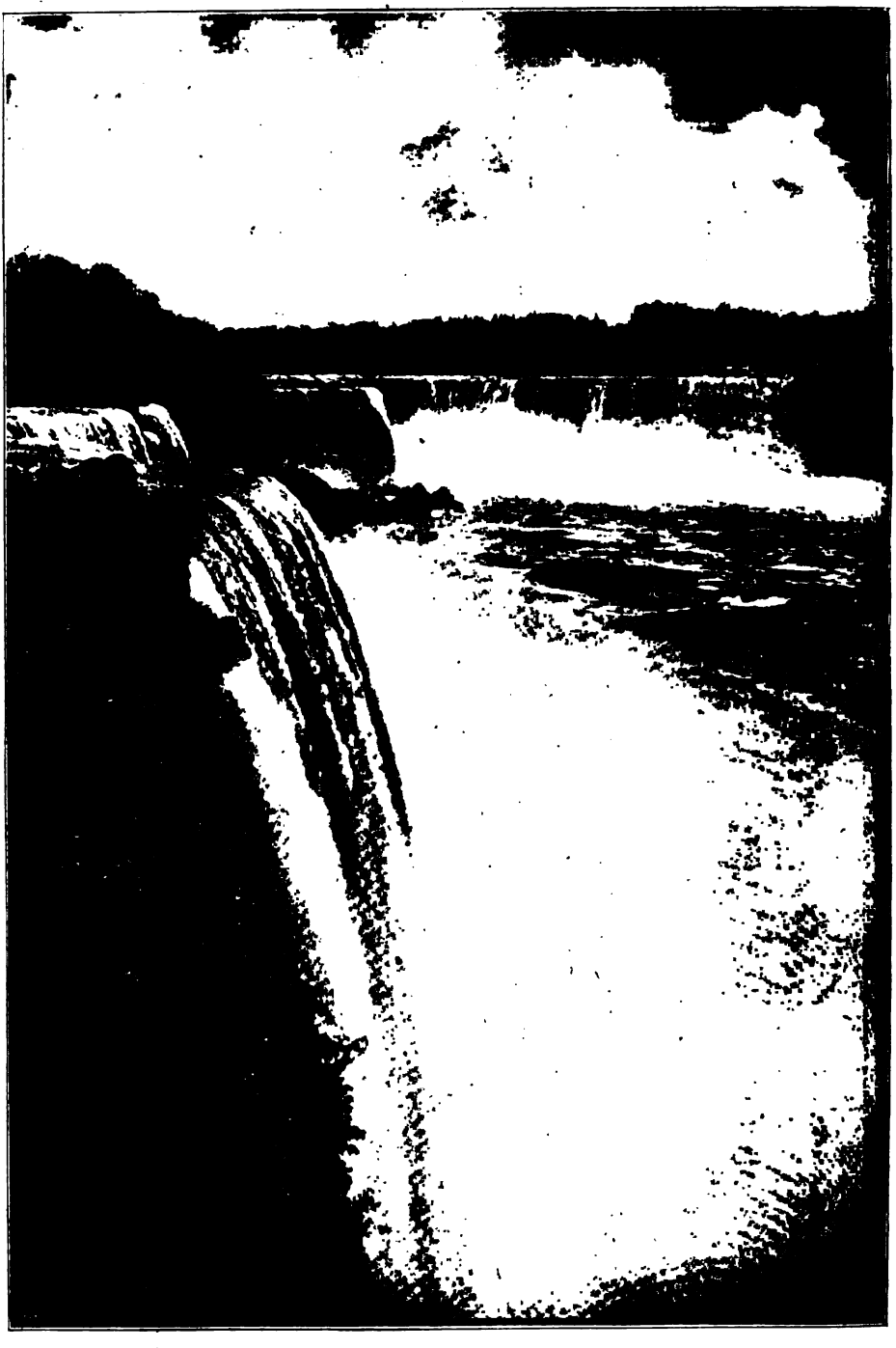
Das „hervorragendste" ist jedenfalls das „Thurmhotel" (Tower Hôtel), dessen luftige Spitze der ganzen Umgegend als Merkmal dient; seine Gäste dürfen dieselbe gratis besteigen. Das „Cataract House" brüstet sich mit der unvergleichlichen Aussicht von seiner Veranda und den Fenstern der Südseite auf die in nächster Nähe rauschenden Stromschnellen u. s. w.

Außer solchen Karawansereien, für ein halbes Tausend Menschen berechnet, sind fast alle Wohngebäude aus Holz errichtet, modern oder ganz einfach, je nach dem Bedürfnisse der Insassen.

Laden an Laden reiht sich in den Hauptstraßen; große und kleine Bazars zum Verkaufe von Andenken aller Art, wie Photographien, Reiseliteratur, Nippsachen, Moccasins und anderen Kunstfertigkeiten der Indianer, bis zum Pelzwerk der arktischen Zone, ausgestopfte Vögel und lebende Thiere. Vor einem Verkaufslocale sah ich sogar zwei muntere gezähmte Füchse an feinen Ketten vor ihren Hütten herumspazieren, zum Ergötzen der Touristenkinder.

Niagara ist der Centralpunkt von zehn Eisenbahnen, die nach allen Richtungen hinausstrahlen. Seiner Sehenswürdigkeiten halber wird der Ort auch gern für Abhaltungen von Conventionen und Ausstellungen gewählt; deshalb ist durch die Bemühungen der Handelskammer und weitsehender Bürger ein Gebäude dafür errichtet worden, welches drei Versammlungsräume darbietet, den einen zur Aufnahme für 1600, den anderen für 1200 und den dritten für 300 Personen berechnet, mit dazu gehörigen Comité- und Toilettenzimmern, Dampfheizung, elektrischer und Gasbeleuchtung u. s. w. So wird den Congreßtheilnehmern nach den Stunden der Arbeit eine ganze Menge von Bequemlichkeiten, Sehenswürdigkeiten und Vergnügungen geboten.

Die zehn Bahnen beförderten im Jahre 1897 während des Sommers 92 und im Winter 80 regelmäßige Passagierzüge täglich. Vom Mai bis October war die Liste von Waggons und Ausflüglern folgende:



Der Niagarafall.
(Nach einer photographiſchen Aufnahme.)

Mai . . .	Waggons	82	Besucher	4.930
Juni . . .	„	345	„	20.700
Juli . . .	„	1082	„	64.920
August . . .	„	2047	„	122.820
September . .	„	958	„	57.470
October . .	„	101	„	6.060
	Waggons	4615	Besucher	276.900

In demselben Jahre wurden 10,318.439 Tonnen Fracht befördert auf 706.967 Güterwagen, inclusive 27.149 Wagenladungen für die Stadt.

Schon lange ein Knotenpunkt der größten Eisenbahnen Nord-Amerikas, liegt die Stadt Niagara halbwegs zwischen dem producirenden großen Westen und dem consumirenden und exportirenden Osten, und ihre Fabriken erhalten das Rohmaterial zu den niedrigsten Transportpreisen, fördern unter denselben günstigen Bedingungen ihre verarbeiteten Producte auf den Weltmarkt.

Die Vereinigte Staatenregierung hat es sich angelegen sein lassen, auch den Schiffsverkehr zu erleichtern, indem das Flußbett des oberen Niagara vertieft wurde, damit größere Schiffe von den großen Seen mit Leichtigkeit herabkommen können, um jene Gegend mit Cerealien zu versehen.

Der Hufeisenfall im Winter.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Die kürzlich geschaffene Behörde der Hafencommissäre hat die Verpflichtung, unter Wasser liegendes Land des Niagaraflusses oberhalb der Fälle in Besitz zu nehmen und dort später einen Hafen anzulegen. Nur das amerikanische Volk kann so rührig, unentwegt und energisch auf ein gestecktes Ziel zusteuern.

Schon im Anfange des 18. Jahrhunderts dämmerte bei Ingenieuren, Handwerkern und Fabrikanten der überwasserreichen Gegend die Idee auf, diese

unübersehbare Kraft dem Menschen unterthan und nutzbar zu machen; sie konnten aber damals natürlich zu keinem praktischen Resultate kommen.

Die erste Ansiedlung wurde Manchester genannt, weil sie eine so große Zukunft derselben wie die der britischen Fabriksstadt ahnten. Dieses Ideal aber blieb ihnen vorderhand nur ein Traum.

Franzosen legten im Jahre 1725 eine Sägemühle an, um das damalige Fort Niagara mit Brettern zu versehen.

Die Wasserkraft des Niagara ist darin einzig auf der Erde, daß ihr Niveau, welches sich bei jeder anderen Wasserkraft je nach der Jahreszeit ändert, sich fast gleich bleibt, da ihr Reservoir ja aus vier mächtigen Seen besteht, die weder fallen noch steigen.

Im Laufe der Zeit folgten andere Unternehmer mit der Anlage von Mahl-, Säge- und Papiermühlen, bis im Anfange dieses Jahrhunderts einer derselben, August Porter, auf die Idee kam, einen Canal zu bauen, der, parallel mit dem Flusse laufend, das Wasser zur Triebkraft von Fabriksanlagen aller Art nutzbar machen sollte. Die Ingenieure gingen ans Werk und beendeten diesen „hydraulischen Canal" im Jahre 1858. Er ist 9 Meter breit, 1,8 Meter tief und 1340 Meter lang, beginnt oberhalb der Stromschnellen und fließt in die Schlucht.

Infolge des Bürgerkrieges trat ein großer Stillstand in den Bestrebungen der Industriellen jener Gegend ein, bis im Jahre 1870 einzelne Unternehmer wieder ans Werk gingen.

Erst im Jahre 1885 erhielten eine Anzahl hervorragender Bürger ein Privilegium (charter) von der New-Yorker Legislatur, welches nach und nach verbessert und ausgedehnt wurde. Ein erfahrener Ingenieur, Thomas Evershed, veröffentlichte in „Appleton's Cyclopaedia" 1887 den ersten Plan und Kostenanschlag, der scharf kritisirt wurde und unzählige Einwendungen hervorrief, so daß es drei Jahre erforderte, ehe die Capitalisten von der praktischen Ausführbarkeit der Evershed'schen Pläne überzeugt werden konnten.

Die Vortheile, welche die Niagarafälle boten, wurden klar bewiesen, und man discutirte nur, ob Wasserkraft mit Dampf concurriren könne.

Nach genauer Prüfung kam die „Niagara Falls Power Company" zu dem Resultate, daß eine Pferdekraft an keinem Orte der Welt in 24 Stunden für weniger als 24 Dollars das Jahr producirt werden kann und daß die Kosten des Feuerungsmateriales die Hälfte dieser Summe ausmachen.

Diese Thatsache führte zu der Organisation der „Cataract Construction Company" im Jahre 1889. Der Plan, den man nach langen Berathungen ausführte, schloß einen offenen Canal ein, der an seinem oberen Ende 76 Meter breit ist. Er beginnt $1\frac{1}{4}$ englische Meilen über den Fällen und ist 520 Meter lang, mit einer Durchschnittstiefe von 3,7 Meter, so daß er Wasser für 120.000 Pferdekräfte liefern kann. Die Wände dieses Canales, welche aus solidem Mauerwerk bestehen, sind in Zwischenräumen mit Thoren versehen, durch welche das Wasser für die Turbinen tritt. Einige dieser Thore dienen dazu, Wasser an Abnehmer abzulassen, welche ihre eigenen brunnenförmigen Vertiefungen für Turbinen haben; zehn Thore sind auf der einen Seite des Canales angebracht, welche Wasser für die Werke der Compagnie liefern und Turbinen nebst Dynamos treiben. Die Brunnen der „Niagara Falls Power Company" sind 54 Meter tief. Das Land für einen zweiten Tunnel ist bereits erworben.

Nun handelte es sich um die Uebertragung der Elektricität. Die Compagnie consultirte den Ingenieur George Forbes in London (England), welcher das elektrische Zweistromsystem anrieth.

Während des Sommers 1896 wurde eine 26 englische Meilen lange elektrische Leitung nach Buffalo hergestellt, wodurch sich die dortigen Einwohner schon im November desselben Jahres in den Stand gesetzt sahen, Straßenbahnwagen zu benutzen, die eine unsichtbare Macht vom Niagara aus in Bewegung erhält.

Seit jener Zeit ist das Bedürfnis nach Vermehrung solcher Turbinen und Dynamos gestiegen, und der „Niagara Falls Power Company" werden bald 50.000 Pferdekräfte zur Gebote stehen, so schnell wie die große „Westinghouse Company" in Pittsburg die Dynamos zu liefern imstande ist.

Man zieht jetzt vor, anstatt Turbinen von 5000 Pferdekräften zu bauen, solche in doppelter Anzahl von je 2500 Pferdekräften herzustellen.

Die ungeheuere Wassermasse der Niagarafälle wird auf dreifache Art verwendet. Die einfachste Gebrauchsweise ist die durch Wasserräder; die andere durch Turbinen, welche noch vor einigen Jahren acht Etablissements die nöthige Kraft lieferten. Die neueste und am meisten angewandte Art ist die Elektricität, welche durch Wasser erzeugt wird.

Von 100 Pferdekräften, die vermittelst der Turbinen vom Wasser hervorgebracht werden, erhält man 90 Procent elektrische Kraft.

Um Aluminium aus seinem Erze, dem Thon, zu gewinnen, braucht man den hohen Hitzegrad des elektrischen Funkens; mit anderem Feuer läßt sich kein Resultat erzielen; deshalb mußte sich die „Pittsburg Reduction Co." am Niagara etabliren.

Auf der amerikanischen Seite dieses Flusses sind Vorkehrungen getroffen worden für Gewinnung von 200.000 Pferdekräften, während auf der canadischen die „Canadian Niagara Power Co.", eine verbündete Corporation, von ihrer Regierung ein Privilegium erhalten hat, welches ihr das Recht giebt, im „Queen Victoria Niagara Falls Park" Maschinen von mindestens 250.000 Pferdekräften einzurichten.

Im Augenblicke ist ein Kraftwerk dieser Gesellschaft im Baue begriffen, das 100.000 Pferdekräfte entwickeln soll, um vermittelst derselben die Stadt Toronto zu beleuchten. Nach Vollendung der Pläne auf beiden Seiten des Flusses werden 450.000 Pferdekräfte hergestellt sein.

Der eigenartigen Naturschönheit der imposanten Fälle geschieht durch die Ableitung eines verhältnismäßig geringen Theiles ihrer Wassermasse kein bemerkenswerther Abbruch.

Ihr Ruhm aber hat sich dem Zeitgeiste gemäß gesteigert und wird sich fort und fort steigern, bis die Wasserkraft des Niagara die höchste Spitze ihrer Weltmacht erklommen hat.

Was bisher nur eine elementare, wilde Naturerscheinung war, hat die moderne Wissenschaft in den Dienst der Menschheit gezwungen; sie hat dem Wasser geboten, sich mit dem elektrischen Feuer zu vereinen, um nicht nur zu vernichten, sondern zu schaffen — zu schaffen für ein unternehmendes rühriges Volk!

Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1899.

2. Asien.

Dr. J. M. Jüttner.

Seit dem Baue der Bahnen in Klein-Asien, die sich bis jetzt vom Bosporus bis Angora und Konia ausdehnen, tritt dieses Gebiet wirthschaftlich immer mehr, besonders für Deutschland, das an diesen Unternehmungen stark betheiligt ist, in den Vordergrund. Manches tüchtige Werk ist schon erschienen, das Land und Leute schilderte und die wirthschaftlichen Verhältnisse klarzulegen suchte. Allein in die ganz eigenartigen Zustände kleinasiatischer Wirthschaft ist nicht so leicht ein Einblick zu gewinnen, und man muß dem Verfasser des Werkes „Anatolische Landwirthschaft" (Leipzig 1899, Fr. W. Grunow), Richard Herrmann, sehr dankbar sein, weil er eine Menge bei uns landläufiger, aber falscher Vorstellungen beseitigt. Ihm stand allerdings ein großes Material zur Verfügung; Herrmann ist nämlich langjähriger Generalinspector der Landwirthschaft im türkischen Landwirthschaftsministerium. Herrmann beschränkt sich aber nur auf die Gebiete, die er bereist hat und genau kennt, auf die Küstenlandschaft vom Bosporus und Marmarameer bis zum Aufstieg und das Hochland, zwei Zonen, die jede ihren besonderen Charakter tragen, und auch da wieder nur auf die Dörfer und Bauern. Herrmann bezeichnet Anatolien als ein Getreideland ersten Ranges, das, seit Jahrhunderten zum größeren Theile unbebaut, nur der Zuführung hinreichender Feuchtigkeit bedarf, um reichen Ertrag zu liefern. Bewässerungsanlagen in großem Maßstab, wie etwa in Mesopotamien, hat es daselbst nie gegeben, dagegen finden sich kleinere an einzelnen Orten, die dem gesunden Menschenverstand der Bauern große Ehre machen; leider nur zu wenige. Der Ueberschuß regenreicher Jahre wird nicht genügend aufgespart, und so kommt es, daß keine Mittelernten vorkommen, sondern nur volle oder Fehlernten. Dies gilt vom Hochland mit der durchschnittlichen Erhebung von 1000 Meter und den schroffen Gegensätzen zwischen Sommerhitze und Winterkälte, das Küstengebiet zeigt andere Erscheinungen. Herrmann tritt auch mit großer Entschiedenheit für den mohammedanischen Bauer ein, der sehr belehrungsfähig ist und ein großes Talent hat, gesehene Verbesserungen praktisch auszuführen. Nur ist seine Ernährung zu schlecht und dadurch verliert er an körperlicher Leistungsfähigkeit; auch lastet auf ihm ein schwerer Steuerdruck. In manchen Gegenden hat der Bauer bis zu 52 Procent von seinem Einkommen abzugeben. Vor allem hindert die Art der Zehntenerhebung den Fortschritt und hier muß eingesetzt werden, die Landwirthschaft zu heben und so dem ganzen Staatswesen aufzuhelfen. Der Verfasser bespricht dann die Viehzucht und Bodencultur und man gewinnt den Eindruck, daß eine Menge entwicklungsfähiger Keime vorhanden sind und daß nur die Geldmittel fehlen, und wenn fremdes Capital dem Lande sich zuwenden wollte, der Erfolg nicht ausbleiben könnte. Deutsche Ansiedler aber auf das Hochland bringen zu wollen, erklärt Herrmann für unverantwortlich, er redet mehr der Plantagenwirthschaft durch einheimische Kräfte unter fremder Oberleitung das Wort.

Ein anderer äußerst werthvoller Beitrag zur Kenntnis des türkischen Asiens ist das Werk „Durch Syrien und Klein-Asien" von Roman

Oberhummer und Heinrich Zimmerer (Berlin, Reimer 1899). Auf diese Reise wurde schon in früheren Jahren aufmerksam gemacht. Sehr interessant ist das Capitel XVI über die Bevölkerung Klein-Asiens. Zimmerer kommt zum Schlusse, daß der türkisch-tatarische Stamm „somatisch" in der Ur- und Vorbevölkerung aufgegangen ist, nachdem er allerdings dieser seine Religion, Sprache, Sitten und Anschauungen aufgezwungen; diese Merkmale haben die Rassezeichen der Osmanen fast vollständig ausgetilgt. — Man kann den Türken nicht nachrühmen, daß die von ihnen beherrschten Gebiete irgendwie günstige Verhältnisse zeigen. Und dennoch hat, allerdings von allen türkischen Provinzen die einzige, der Haurân, in neuester Zeit einen Aufschwung zu verzeichnen. In römischer Zeit und unter der Herrschaft der Ghassaniden in hoher Blüthe stehend, was die vielen Ruinen bezeugen, sank es nach der mohammedanischen Eroberung fast augenblicklich von seiner Höhe herab. Erst in allerneuester Zeit raffte sich die türkische Regierung auf, die arbeitsame, brave, ackerbautreibende Bevölkerung des Haurân gegen die Einfälle der Beduinen und Druſen zu schützen, wodurch auch sofort ein Aufblühen sich bemerkbar machte. Einige Forscher wollten für den Niedergang des Haurân eine Klimaverschlechterung verantwortlich machen, davon ist aber gar keine Rede. Das Klima war schon im Alterthum so trocken wie jetzt, das bezeugen die zahlreichen Ruinen von künstlichen Wasserbecken und Wasserleitungen. Schützt die Regierung ihre Bauern im Haurân, dann kann es wieder so werden, wie es einst gewesen, den Beweis dafür liefern die schon heute auffallend gebesserten Zustände. — Die alten Ruinenfelder Klein-Asiens, die traurigen Reste einstiger Pracht, erregen immer mehr die Aufmerksamkeit des gebildeten Westens. Auf der Stätte des alten Milet hat der deutsche Botschafter in Constantinopel den ersten Spatenstich gethan. Diese Ausgrabungen wurden mit Hilfe einer sehr großen Zuwendung des Kaisers am 3. October 1899 feierlich eröffnet. Der Gedanke dazu rührt noch von Karl Human her und die Leitung ist Dr. Theodor Wiegand anvertraut, der die Stätte, wo einst Milet stand, und deren ganze Umgebung genau kennt. Die Ausgrabungen wurden bis zum 30. December fortgesetzt, wo schlechtes Wetter den Abschluß erzwang; viel länger zu graben lag zunächst überhaupt auch nicht vor. Die eigentliche Ausgrabung begann im Süden an der Stelle, die einen zweifellos sicheren Anhalt bot, nämlich dort, wo man eine kurze Strecke die Spuren der antiken Straße nach Didyma erkennen kann und eine Inschrift des Kaisers Trajan diese Straße ausdrücklich nennt. — Sehr zeitgemäß erschien 1898 und 1899 eine Anzahl von Karten von Klein-Asien 1 : 2,500.000 von Ernst Friedrich und W. Ruge (Halle a. S., Sternkopf 1899), und zwar eine ethnographische, eine Handels- und Productenkarte und eine archäologische Karte.

Im Anschlusse an die oben erwähnte Expedition wollen wir auch diejenige erwähnen, welche im Auftrage der preußischen Regierung zur Ausgrabung und wissenschaftlichen Erforschung Babylons, namentlich des Palastes Nebukadnezar's aufgebrochen ist. Der Leiter derselben ist Dr. R. Koldewey. — Auf dem Gebiete von Susa hat de Morgan vorpersische Culturstätten gefunden. Solche wurden bisher vergebens gesucht. Die Schichtenlagerungen beweisen die Existenz sehr weit zurückliegender Culturepochen, die möglicherweise noch älter sind als die Chaldäas. — Die von dem „Palestina Exploration Fund" durchgeführten Forschungen haben ein ganz unerwartetes Ergebnis geliefert. In der Nähe von Tell es Safie fanden Dr. Bliß und Macalister die Ueberreste eines kanaanitischen Tempels, nämlich drei Menhirs aus weißem

Kalkstein auf Fundamenten und drei andere Fundamentsteine. Dieser Fund steht im alten Judäa einzig da.

Seit 1899 befand sich Dr. Max Freiherr v. Oppenheim, der sich schon durch seine Reisen in Syrien und Mesopotamien hervorgethan hat, wieder auf einer Forschungsreise in Syrien. Er studirte auf seinen Zügen die Nosairier und ihre eigenthümlichen Religionsanschauungen, entdeckte zwischen Salamija und Aleppo bisher ganz unbekannte Städte der griechisch-christlichen Zeit 2c. Oppenheim's Reise hatte vor allem den Zweck, die künftige Linie der Bagdadbahn zu studiren und namentlich festzustellen, wie weit die Culturfähigkeit Mesopotamiens südlich reicht. Die große Bagdadbahn, die hoffentlich recht bald gebaut werden und den deutschen Einfluß gewaltig im Orient fördern wird, bringt manchen fast verschollenen Namen wieder an das Ohr. Dazu gehört Kuēit (Kuēt), der beste Hafen am Persischen Golf und der gut gewählte Endpunkt der Bagdadbahn. Da von Basra wegen der allzu kostspieligen Stromregulirung abgesehen werden mußte, führt man die Bahn bis Kuēit, wodurch zugleich die nordarabischen Bezirke dem Handel erschlossen werden. Der ganze Verkehr zwischen Basra und dem Inneren Arabiens geht ohnedies schon über Kuēit, das somit immer mehr zum Einfuhrcentrum wird — zum Glück haben die Scheichs von Kuēit den Banianen und mohammedanischen Hindus, diesen Blutegeln der Geschäftswelt, bisher den Aufenthalt verweigert. Hoffentlich gelingt es den Deutschen, die dort fast noch unbekannt sind, den englischen Einfluß zu verdrängen, zumal den Arabern die Worte der Briten ohnedies nur als interessirt oder erlogen gelten.

In den Sommermonaten 1898 hat R. T. Günther aus Oxford mit Unterstützung der Londoner geographischen Gesellschaft eine Untersuchung des Salzsees von Urmia in Armenien vorgenommen. Der Spiegel des Sees liegt in 1250 Meter absoluter Höhe (340 Meter tiefer als der des Wansees) und bedeckt einen Flächenraum von 4650 Quadratkilometer. Zur Erklärung der jährlichen Niveaudifferenzen des Seespiegels will Günther auch eine allmähliche Senkung der Erdkruste als Ursache heranziehen. Die im Geographischen Journal (November 1899) veröffentlichte Karte berichtigt die bisherigen Aufnahmen an zahlreichen Stellen. Armenien wurde auch von Dr. W. Belck und Dr. K. Lehmann erforscht, und zwar im Hinblicke auf seine Kupfer- und Bronzezeit. Bei diesen Untersuchungen ist auch eine Reihe sprachforschlicher Ergebnisse erzielt worden, die in dem dortigen früheren chaldäischen Gebiete in linguistischer Hinsicht neue Aufschlüsse geben. Es wurde nämlich auch der Zug des Xenophon in seinem ganzen Verlaufe verfolgt und an den Bergen Inschriften in großer Zahl mit Andeutungen gefunden, die sich auf jene ältesten Epochen der vorgeschichtlichen Zeit beziehen. Von geographischen Beobachtungen sind zu erwähnen die Festlegung einer großen Anzahl von Punkten um den Wan- und Urmiasee herum und an deren Ufern, ferner dürfte das Quellgebiet des östlichen Tigris wohl zum erstenmale wissenschaftlich durchforscht worden sein.

Seit den letzten Jahren hat der Kaukasus durch den Theebau eine große Bedeutung erlangt. Bei der ungeheueren russischen Einfuhr dieses Artikels, 262.400 Metercentner im Werthe von 152,000.000 Kronen, mußte der Gedanke sich aufdrängen, in Rußland selbst den Theebau zu versuchen. Als passendstes Gebiet wurde der Kaukasus gewählt, und zwar zuerst der Bezirk von Batum, dann der von Suchum und 1899 wurden schon 32.800 Kilogramm schwarzen Thees und entsprechende Mengen Ziegelthee geerntet. Würde die Cultur des Theestrauches über das ganze dazu geeignete Gebiet sich ausdehnen, dann könnte

Rußland ein Drittel seines Theebedarfes selbst decken. Die russische Domänenverwaltung hat diese Angelegenheit sehr eingehend früher studiren lassen, wofür A. N. Kraßnovo's Studien: „Die Theegebiete der subtropischen Gebiete Asiens“ [1] den besten Beweis liefern. — Dem vorläufigen Berichte über eine Reise N. A. Busch's im Nordwest-Kaukasus, ausgerüstet von der Dorpater Universität zur Erforschung der Hochthäler, Kämme und Gletscher des nordwestlichen Absturzes der Elbrus-Gruppe bis zum Maruch-Passe auf beiden Seiten der Hauptkette in Bezug auf Geologie, Gletscherkunde und Botanik, entnehmen wir einen recht interessanten Vergleich über die Flora am Nord- und Südabhange. Vor allem hat Busch das Vorhandensein einer xerophilen Flora, die vielfach bestritten wurde, im Norden und Nordwesten der Elbrusgruppe nachgewiesen und auch erklärt. Der Nordabhang des Kaukasus muß arm an Feuchtigkeit bleiben, da die vom Schwarzen Meere kommenden feuchten Südwestwinde weder die Gebirge Abchasiens und Swanetiens, noch weniger aber den Elbrus übersteigen können. Zudem wird der Nordabhang auch noch von den aus den Steppen kommenden trockenen Nordostwinden bis zu den oberen Hängen des Gebirges bestrichen. Die Bodencultur des Kubangebietes und des Gouvernements Stawropol hängt damit selbstverständlich innig zusammen. Ueber die niedrigen Ketten des nordwestlichen Kaukasus können die feuchten Winde eindringen, daher gedeiht dort der Getreidebau, während der Osten Steppen aufweisen muß. Eine umfassende Darstellung der Pflanzenwelt des Kaukasus hat Gustav Radde in seinem Werke „Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Kaukasusländern“ ꝛc. (Leipzig, Engelmann 1899) [2] in meisterhafter Weise geliefert.

Aus rein wissenschaftlichen, aber auch aus wirthschaftlichen Gründen hat die russische Regierung im Jahre 1896 eine Untersuchung des Meerbusens von Karabugas im Osten des Kaspi-Sees vornehmen lassen. Die nun veröffentlichten Ergebnisse sind ganz eigenartig und unerwartet. Vor allem ist der Karabugas nicht die Ursache eines Sinkens des Niveaus des Kaspi-Sees, wenn überhaupt ein solches beständiges Sinken nachgewiesen werden könnte; eine Eindämmung des Karabugas würde also nur eine ganz unbedeutende Niveauerhöhung zur Folge haben. Weiters wurde nachgewiesen, daß allerdings im Karabugas zahlreiche Fische zugrunde gehen, daß aber auch die bisherigen Angaben darüber übertrieben sind und daß es am besten wäre, an der Karabugasenge das ganze Jahr hindurch einen regelmäßigen Fischfang zu betreiben. Eine Schließung der Karabugasenge wäre für einen gleich zu erwähnenden neuen Industriezweig höchst nachtheilig. Zur allgemeinen Ueberraschung entdeckte nämlich die Expedition im centralen Theile des Meerbusens auf einem Flächeninhalt von über 3000 Quadratkilometer ein Lager von Glaubersalz, das im Sommer mindestens $^1/_3$ Meter mißt, und im Winter sich verdickt und auf Kosten der aus dem Kaspi-See durch die Karabugasenge zuströmenden Salzmassen immer mehr zunimmt. Das Lager birgt also etwa 10.528 Millionen Metercentner Glaubersalz, die bei der geringen Tiefe des Wassers leicht gewonnen werden können. Bei der Wichtigkeit des Glaubersalzes für die Sodaerzeugung würde sich also die Eindämmung des Karabugas als ein großer Fehler erweisen.

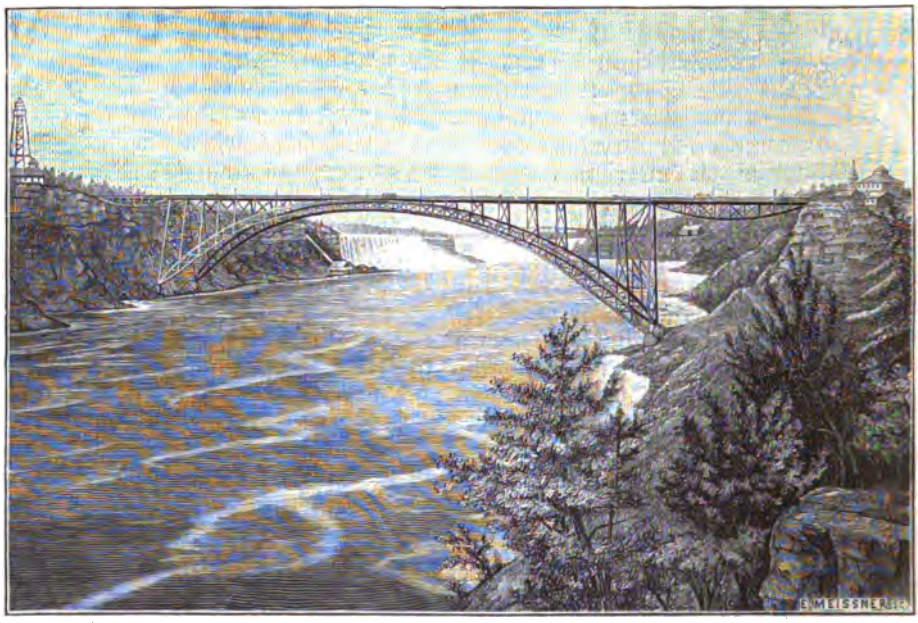
Die Frage, ob sich Central-Asien im Stadium des Austrocknens befindet oder nicht, hat die Untersuchung des Aral-Sees angeregt. Bei den Seen

[1] Japan, China, Indien, Ceylon, Kolchis.

[2] Dritter Band des Sammelwerkes von A. Engler und O. Drude, „Die Vegetation der Erde.“

der Kirgisensteppe glaubt man 1899 mit Recht annehmen zu dürfen, daß eine Zunahme des Wasserstandes eingetreten. Der Aral-See soll nun endgiltige Antwort geben.

Ganz unerwartet rasch ist Persien in den Vordergrund getreten infolge der Bestrebungen der Russen, durch dieses Reich hindurch die Verbindung mit dem Indischen Ocean zu gewinnen. Ganz sachte und allmählich gleitet aber das ruhmvolle Reich des Achämoniden und Sassaniden unter eine neue Fremdherrschaft. Das gewaltige Nordreich verlangt mit eiserner Consequenz einen Ausgang nach dem südlichen Meere, und der durch Persien ist ihm der bequemste, da die weitzerstreute Bevölkerung mit ihren 9 Millionen Einwohnern kaum nachhaltigen Widerstand wird leisten können. Mit dem letzten Anlehen hat sich der Schah



Neue Stahlbrücke bei den Niagarafällen. (Zu S. 435.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

den Russen ergeben, die Engländer als finanzielle Vormünder abgedankt. Mit den bald nun folgenden Bahnbauten und Hafenanlagen wird sich zum Schlusse die Nothwendigkeit der russischen Schutzherrschaft über Persien als etwas ganz Selbstverständliches herausstellen; Muster dafür giebt es ja genug. Als erste Straße in das Innere Persiens wurde von den Russen die von Rescht nach Teheran gebaut. Die 350 Kilometer lange Straße wurde vor 3 Jahren begonnen und ist nun vollendet. Der Bau hat große technische Schwierigkeiten zu überwinden gehabt; die Malaria forderte an 300 Menschenleben. Die Verwaltung der Straße liegt in den Händen der persischen Regierung, die auf der ganzen Strecke neun Schlagbäume errichtet hat und einen sehr hohen Zoll von jedem Passanten erhebt. Den russischen Beamten ist nur das Recht der Aufsicht über den Zustand der Straße und der an ihr entlang führenden Telegraphenlinie

eingeräumt, weil die persische Regierung dem Bau großes Mißtrauen entgegenbrachte, weswegen man in Petersburg besonderes Entgegenkommen zeigte. Die Straße ist vornehmlich von strategischer und handelspolitischer Bedeutung. Der Verkehr vollzieht sich jetzt durch Dampfer über das Kaspische Meer nach Enseli und Pirbazar, dem bei Resch liegenden Landungsplatze. Wie verlautet wird die russische Regierung die Straße bis Ispahan weiterbauen. — Von englischer Seite (London, India Office) ist eine Map of Persia erschienen, die außerordentlich viel Neues enthält. In aller Stille ist in den letzten Jahren von dem indischen Vermessungsamte im östlichen, südlichen und mittleren Theile Persiens eine „großartige geographische Detailentdeckungsarbeit" ausgeführt worden. Für diese Districte bietet sie jetzt das Beste, für die übrigen Theile aber ist sie ver-

Der Canal am Niagara während des Baues. (Zu S. 442.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

altet. Die zahlreichen abflußreichen Becken des iranischen Hochlandes haben eine vollständig veränderte Gestalt bekommen, einfache Gebirgsketten sind in zahlreiche Parallelketten aufgelöst und der Fluß Rampur ergießt sich nicht in das Meer, sondern in ein bisher unbekanntes großes Hochlandsbecken ꝛc. Die älteren Karten stimmen also mit den neuen nur in den alleräußersten Umrissen überein. Es ist an dieser Stelle vielleicht nicht überflüssig, auf die anderen brauchbaren Karten von Persien zu verweisen. Es giebt eine russische Karte 1 : 80.000, die aber mangelhaft hergestellt ist, und dann eine kleinere, welche einem Werke G. Curzon's (Persia and the Persian Question, London 1892) beigegeben ist, sonst ist man auf Specialkarten, meist von Heinrich Kiepert bearbeitet, angewiesen, welche Reiserouten von Khanikof, Haußknecht und Houtum-Schindler darstellen. Für Nord- und Central-Persien liegt eine ausgezeichnete Karte von A. F. Stahl vor (Peterm. Mitth., Erg.-Heft Nr. 18). Ebenbürtig ergänzt wurde Khanikof's Karte durch die Karte der Route von Ardebil nach Zendschan, welche Dr. Fr. Sarre Ende 1897 aufgenommen. Seine letzte Reise hat Dr. Sarre in dem Reisewerke „Transkaukasien, Persien, Mesopotamien, Transkaspien. Land und Leute" in höchst eigenartiger Weise dargestellt. Er hat darauf verzichtet, einen ausführlichen Reisebericht zu geben und hat sich beschränkt, in trefflichen, von ihm selbst aufgenommenen Lichtbildern in chronologischer Folge einen Ueberblick über die von ihm besuchten Gegenden und Völker zu geben.

Schon im December 1897 wurde durch einen kaiserlichen Erlaß das gesammte russische Mittel-Asien zusammengefaßt und dem Generalgouverneur von Turkestan unterstellt, sowie das östlich des Baikal-Sees liegende Gebiet fast gleichzeitig dem Gouverneur des Amurgebietes zugetheilt. Das neue Verwaltungsland Turkestan sollte sich aus folgenden Gebieten zusammensetzen: Transkaspien, (Hauptort Aschabad), Syr Darja (Hauptort Taschkent), Samarkand (Hauptort Samarkand), Ferghana (Hauptort Andidschan), Semiretschensk (Hauptort Wjernoje); Sitz des Generalgouverneurs sollte Taschkent sein. Dieser Erlaß ist nunmehr durchgeführt. Als Folge ergab sich auch die Vervollständigung der Organisation der in Mittel-Asien stehenden Truppen. Auch diese ist nun durch die Bildung zweier turkestanischer Armeecorps erfolgt, welche dem Generalgouverneur von Turkestan unterstehen.

Die westlichen Ausläufer der Nordpamir, die Kette Peter des Großen, die sich in mehreren Parallelketten vom Massiv der Fedschenkogruppe aus von Osten nach Westen 200 Kilometer lang erstreckt und Darwas von Karategin trennt, wurde im Sommer 1897 von W. J. Lipskiy bereist. Die bedeutendsten Gipfel sind zwischen 5600 und 5700 Meter hoch, wonach frühere Bestimmungen (Oschanin), welche 7500 Meter angaben, zu beseitigen sind. An einzelnen Stellen zeigen Moränen und Trümmerfelder der Abhänge von einer ehemals weit größeren Vergletscherung.

Anfangs 1899 traf Capt. H. H. P. Deasy nach Erforschung des oberen Jarkandthales und des westlichen angrenzenden Gebietes bis zum Raskemthale in Jarkend ein. Deasy hat genau festgestellt, daß Khotandarja und Keria nicht identisch sind, wie es nach den Postitionsbestimmungen fast schien. Die beiden Flüsse entspringen allerdings auf derselben Gebirgskette, aber der Khotan fließt nach Norden, der Keria nach Süden. Im December 1899 ist Deasy nach London zurückgekehrt. Das Gebiet ist bis jetzt nur in einzelnen Theilen von russischen und englischen Forschern besucht worden, Deasy's Reiseergebnisse gestalten das Kartenbild wesentlich anders. — In der Mitte des Jahres ist

Dr. Sven Hedin, nachdem er die geographisch wissenschaftlichen Aufnahmen und die Karte seiner letzten Reise in dem Reisewerke „Durch Asiens Wüsten" (2 Bde., Leipzig, Brockhaus 1899) bearbeitet hatte, zu einer neuen Expedition nach Central-Asien aufgebrochen. Die Dauer der Reise wird auf $2^1/_2$ Jahre veranschlagt, die Kosten tragen der König von Schweden und Em. Nobel. Im September 1899 ist der Reisende im besten Wohlsein in Kaschgar eingetroffen; die letzte Nachricht ist vom 12. Januar 1900, aus der entnommen werden kann, daß Sven Hedin am Jangi-Köll in Sjertjen glücklich angekommen ist und nur durch die Kälte viel zu leiden hatte; der Marsch durch die Sandwüsten am Lob-nor ging gut von statten.

Nun liegen auch aus einem der interessantesten Theile Central-Asiens, Luk-tschin, 89,5° östl. L. und 42° 41' nördl. Br. gelegen am Nordrande der merkwürdigen Depression, südlich von der 5000 Meter aufsteigenden Bogdo-ola-Kette des Tiën-schan, Temperaturbeobachtungen vor. Die mittlere Monatstemperatur des Januar beträgt — 8,4, des Juli + 31,1°; dies ergiebt die größten Wärmeschwankungen zwischen den extremen Monaten, welche für den Bereich des Tiën-schan beobachtet worden sind. Der Luftdruck beträgt für Januar 780 Millimeter, für Juli 751,2 Millimeter, Werthe, welche sich kaum anderswo noch finden werden. Die Höhenbestimmungen ergaben — 130 Meter bei Tasch-tura.

Die Expedition Kozlow, welche im Frühjahre 1899 von der Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg nach Central-Asien gesandt wurde, hat bisher völlig unbekannte Gebiete des großen Altai durchzogen und vor allem viele kleine Seen gefunden, welche ausgelothet wurden. Die Expedition trennte sich dann, ein Theil ging über das Gebirge nach Kobdo, die kleinere Schaar ging auf einem Umwege dorthin; nach ihrer Wiedervereinigung sollte der Gobi-Altai angegangen werden. Auch der Franzose Saint-Yves hat eine Reise in Central-Asien durchgeführt, und zwar im Pamirgebiete. Saint-Yves ging über Taschkent nach Osch, über den Alai nach Transalai und von da auf bisher nicht begangenem Wege nach Kaschgar. Ende 1899 ist der Reisende wieder in Frankreich eingetroffen. Die dänische Pamirexpedition unter O. Olufsen verließ im Frühjahre 1899 das Winterlager bei Tschorok am Pändsch, um von da über die Pamir nach Ost-Turkestan vorzudringen. Da aber im turkestanischen Grenzgebiete eine etwas aufgeregte Stimmung herrschte, ging Olufsen nach Osch zurück. Nach zwanzigmonatlicher Abwesenheit kehrte die Expedition wieder in die Heimat. Besonders genau wurden die Hochseen in 4000 Meter Höhe betreffs Fauna und Plankton studirt. In den Chanaten Schugnan und Wachan wurden altiranische Dialekte gefunden.

B. A. Fedschenko, der Erforscher des Tiën-schan, Alai und der Pamir, beschäftigte sich 1897 mit der Untersuchung eines der mächtigen Eckpfeiler des westlichen Tiën-schan, des gletscherreichen Talas-Alatau. Die Schneegrenze liegt in 3600 Meter Höhe, hochstämmige Birkenwälder gehen bis 2500 Meter hinauf, noch in 3300 Meter Höhe überwintern die Kirgisen mit ihren Heerden, die Gletscher reichen aber nur 100 Meter unter die Schneegrenze herab. Die Morphologie des Tiën-schan behandelt M. Friederichsen (Ztschr. d. Ges. f. Erdk., Berlin 1899. XXXIV, 1. u. 3. Heft). Das Gebirge zerfällt in eine Ost- und eine Westhälfte, die in einem Winkel aufeinander treffen; die Osthälfte ist kleiner.

Als kostbares Vermächtnis eines kühnen Forschers müssen wir das dreibändige Werk von J. L. Dutreuil de Rhins und F. Grenard „Mission

scientifique dans la Haute-Asie 1890 bis 1895" (Paris, Leroux 1897 bis 1898) erwähnen. Es ist eines der besten Werke der französischen Asienforschung und läßt tiefstens bedauern, daß vor nunmehr 5 Jahren die Kugel eines Tibetaners dem Streben des freilich allzu energischen Reisenden plötzlich ein Ende bereitete. — Auf theilweise noch nicht betretenen Wegen zog W. S. Wellby mit seinem Kameraden Malcolm durch Tibet („Trough unknown Tibet", London 1898). In etwa 93° östl. L. traf man auf einen Fluß Chu-ma, der als ein Quellfluß des Jang-tse-kiang in Anspruch genommen wurde. Von Potanin's letzter Reise in West-China und im osttibetanischen Grenzgebiete im Jahre 1893 ist endlich 1899 in der „Iswestija" der kaiserlich russischen Geographischen Gesellschaft (XXXV, Heft 4) eine zusammenhängende Darstellung gegeben. Bei einem Theile des durchwanderten Gebietes stellte es sich nachträglich heraus, daß dasselbe schon 3 Jahre früher von unserem Landsmanne Dr. A. v. Rosthorn besucht wurde (Mitth. d. k. k. Geogr. Ges., Wien 1895). — Im October 1899 brach der bekannte Alpinist Douglas Freshfield, der als Kaukasusforscher sich einen so bedeutenden Namen gemacht hat, von Darjeeling auf, um die Gletscher und wenig bekannten Pässe der Kanchinjingakette zu untersuchen. Major Waddell hat seit 14 Jahren Sikkhim bereist und darüber in London 1899 ein lehrreiches Buch „Among the Himalayas" erscheinen lassen. Besonders interessant sind die Berichte über den aussterbenden Stamm der Lepchas und Photographien des Mt. Everest.

Dr. W. H. Workman und Frau Fanny Bullock-Workman haben im vergangenen Sommer in Begleitung des bekannten Schweizer Führers M. Zurbriggen eine Reihe von Gipfeln der Karakorum-Himalayakette bestiegen. Im Juli verbrachten sie 18 Tage auf dem großen Biafogletscher in Baltistan. Sie wanderten auf demselben 30 Meilen weit bis zum Snow Lake. Nachdem derselbe passirt war, stiegen sie zum schneebedeckten Hisparpaß auf, welcher 5330 Meter hoch ist. Sir Martin Conway unternahm mit dem Führer Zurbriggen im Jahre 1891 die erste, die Workman-Expedition die zweite Ueberschreitung dieses Passes. Die Workman-Expedition ist aber die erste, welche die unerforschten Eisriesen, die den Schneesee und den Paß umgrenzen, sah und photographirte; Conway legte nämlich diesen Theil des Weges in einem Schneesturme zurück. Als die Reisenden nach Ascole, einem Dorfe in Braldu, zurückgekehrt waren, wurden neue Kulis genommen, um eine kleine Forschungsreise nach einer ringförmigen Gruppe schneebedeckter Berggipfel zu unternehmen, welche an den hohen Skorolapaß grenzt, der den oberen Zugang von Shigar nach Ascole bildet. Hier wurden zwei bisher unbetretene Schneegipfel erstiegen. Der höchste Berg (5675 Meter) erhielt den Namen Siegfriedhorn. 3 Tage später wurde von dem oberen Lager aus ein hoher, völlig schneebedeckter Kegel (5930 Meter) bestiegen. Derselbe wurde Mount Bullock-Workman getauft. Von demselben erblickte man eine ganze Reihe großartigster, zum Theile bisher unbekannter Bergriesen dieser Gegend der Himalayaketten: Manga-Parbat, Mount Godwin-Austin, Masherbrun und Gusterbrun und dann die zahllosen, aber ebenso hohen Schneekönige der Biafa- und Hunza-Regionen. Keines aus der Gesellschaft litt an der Bergkrankheit, obgleich man sich in so bedeutender Höhe befand. Nach der Rückkehr in das Shigarthal wurde die bedeutendste aller Bergbesteigungen ausgeführt, diejenige des Mount Koser Gunge, welcher nach den Messungen der indischen Terraincommission eine Höhe von rund 6300 Meter hat. Diese Besteigung war sehr schwierig. — Ueber Bhotan erhalten wir wieder einmal nach den Berichten der geheimen Sendlinge (Punditen), welche im

Auftrage der indischen Regierung fremde Gebiete erforschen, eine Nachricht. Das Land erhielt den Namen Bhotan von den Gurkhas, und zwar soll Bhotan bedeuten „das Ende von Tibet (Bhet)". Die Bewohner des Landes nennen es Druk-yul oder Ayul, auch wohl Dharma-yul; bei den Tibetern heißt es Lho-yul, bei den Lepchas von Sikkim Pru. Bhotan ist ein kleines Tibet. Der als Dharmarâja bekannte Herrscher gilt als Incarnation eines Lamas, welcher um 1660 die Secte der Rothmützen reformirte, die über Bhotan herrscht. Dieser Lama, ein vielseitiger Mann, baute den kindisch gewordenen Buddhismus von neuem auf, indem er ihn auf philosophische Grundlage stellte. Der Dharmarâja heißt im Lande selbst Donnerkönig, sein Siegel trägt die Inschrift: „Ich bin der Donner." Außer einem Kloster in Ladak unterstehen auch die bei 75 Kilometer von Bhotan entfernten Klöster an den Manasarawarseen und um den Kailâs der Jurisdiction des Donnerkönigs. Sehr populär ist in Bhotan der Stifter des Lamaismus, Padmasambhava. Dementsprechend herrscht Geisterglaube und Dämonencultus. Das Volk dreht die Gebetsmühle, umwandelt die Tempel, achtet aber nicht auf die Speisegebote und genießt Fleisch, welches es von dem deshalb „verdammten Schlächter" holt. Dem Mönchskönig steht an Rang nach, an Macht gleich der Deb Gyé-po oder Deb-Râja. Wenn er ein entschlossener Charakter ist, so vermag er viel, in der Regel aber regiert er unter Furcht und Zittern, denn er hängt von den Häuptlingen ab, denen er seine Stellung verdankt. Diese sind mit ihren stets kampflustigen Vasallen die eigentlichen Herren des Landes und stehen an der Spitze der neun voneinander unabhängigen Provinzen. Die Hauptstadt des Landes, Tashichhoidzong, liegt 2500 Meter hoch, ist daher nur Sommerresidenz.

Die geschichtliche Entwickelung Nord-Asiens führt in trefflicher Weise Albrecht Wirth's „Geschichte Sibiriens und der Mandschurei" (Bonn, Georgi 1899) vor Augen. Ein anderes Buch, das Allen zu empfehlen ist, die sich über Sibirien orientiren wollen, schrieb Bernh. Schwarz, „Quer durch Sibirien" (Bamberg 1898). Ein höchst interessantes Buch verdanken wir auch Ladislaus Studnicki „Die Wahrheit über Sibirien" (Berlin, Stuhr 1899). Studnicki ist in Sibirien geboren und hat viele Jahre daselbst gelebt; sein Buch wirft viele herkömmliche Anschauungen über den Haufen. Die bedeutende Literatur, die alljährlich Sibirien jetzt zum Gegenstande hat, ist begreiflicherweise durch die große sibirische Bahn veranlaßt und nicht nur der Staat und die gelehrten Gesellschaften, sondern auch Private wetteifern, ein klares Bild des Bodens und aller Verhältnisse eines Landes zu geben, das durch die neue Verkehrslinie einem großartigen Aufschwunge entgegen geht. Die „Explorations géologiques et minières le long du chemin de fer de Sibirie" (russisch mit französischem Resumé, St. Petersburg) veröffentlichen auch heuer in einer Reihe von Heften die Ergebnisse geologischer Untersuchungen (Kirgisensteppe, westlicher Abschnitt der transsibirischen Eisenbahn, südwestliches und südöstliches Transbaikalien, die Strecke zwischen Tschita und Nertschinsk, das Becken des Tobol). Einen wichtigen Umstand östlich des Baikal-Sees, längs des Amur bis zum Ussuri bildet die Wasserversorgung, weil namentlich in den Gebirgen Transbaikaliens das Erdreich in einer gewissen Tiefe dauernd gefroren bleibt. Die Untersuchungen ergaben für Transbaikalien günstige Verhältnisse, anders verhält es sich mit dem Amurgebiet, doch ist letzteres schon wieder gegenstandslos geworden, weil einerseits die schwierigen geologischen und klimatischen Verhältnisse eine Verlegung auf mandschurisches Gebiet räthlich erscheinen ließen, andererseits durch die Besitzergreifung von Port Arthur und Talienwan

ein Abgehen vom alten Plane geradezu zur Nothwendigkeit wurde. Nach Beendigung der Eisenbahnlinie bis Talienwan wird dieses zum Freihafen für die Handelsschiffe aller Nationen erklärt werden. — Eine genaue Erforschung des ehemaligen Bezirkes Olchon veranlaßte auch eine gründliche Untersuchung des Baikal-Sees. Er hat eine absolute Höhe von 476 Meter, eine Länge von über 640 Kilometer, bei einer größten Breite von 85 Kilometer, und einen Flächeninhalt von 34.975 Quadratkilometer. Sein Name (Baikal) ist entstanden aus einem tatarischen Worte Baykul, das so viel bedeutet wie „reicher See". Die Mongolen nennen ihn Dalai-nor (heiliges Meer). Er ist unter den Bewohnern seiner Ufer sehr gefürchtet, manches Boot ist in schrecklichem Sturm und Nebel tagelang auf dem Binnensee umhergeirrt, ehe es eine Zuflucht zu finden vermochte, viele auch hat man nie wieder gesehen. Schon in einer Entfernung von 1 Kilometer vom Ufer stürzt der Seeboden vielfach bis zu 1000 und 1200 Meter hinab. Früher hielt man eine Stelle mit 1400 Meter Tiefe für den größten Abgrund des Baikal-Sees, wonach der Seeboden bis zu 860 Meter unter dem Meeresspiegel liegen würde. Die letzten Arbeiten aber haben sogar Tiefen von über 2000 Meter nachgewiesen, wie sie sonst nur im Weltmeer zu finden sind. Merkwürdigerweise friert der See im Winter nur schwer zu und die Schiffahrt kann zuweilen bis Ende December aufrecht erhalten werden. Aus den Forschungen während der letzten Winter hat sich weiter ergeben, daß gerade im südlichen Theile das Wasser immer vollständig gefriert, im Norden dagegen, in der Nähe der Insel Olchon nur unvollkommen. Damit steht es wohl in Zusammenhang, daß an den Gestaden dieser Insel die berühmten Seehunde des Baikal-Sees leben, die innerhalb ihrer Sippschaft eine besondere Art bilden. Der ganze See ist mit Ausnahme des Gebietes, wo der Selengastrom mündet, von Bergen eingefaßt, die von dichten Wäldern aus Tannen, Fichten und Lärchen bestanden und auf ihrem Gipfel von ewigem Schnee gekrönt sind.

Hans Leder ist wieder in der Mongolei und gedenkt einen Winter in Urga zu verweilen. Er glaubt unwiderlegliche Beweise gefunden zu haben, daß die Ruinen der alten Uigurenstadt Kara-Balgassun nicht identisch sind mit der Stätte, wo das im 18. Jahrhundert so berühmte Karakorum, die Hauptstadt des mongolischen Weltreiches, gestanden. Die außerordentliche Hitze und die Trockenheit haben dem Reisenden die Anlage von Sammlungen naturhistorischer Gegenstände sehr erschwert.

Und nun zum eigentlichen China. Mit diesem Worte ist heute eine solche Unsumme von offenen und versteckten Wünschen verknüpft, daß es nicht wundernehmen darf, wenn der Büchermarkt mit Werken über China überschwemmt wird. Aber wie wenig Schriftsteller besitzen jene Summe von Erfahrungen und Kenntnis der Literatur und genügend objectives Urtheil, um uns in die Ideenwelt und das politische Denken der Chinesen einführen zu können. Allen voran steht wieder M. v. Brandt mit seinen Werken „Die chinesische Philosophie und der Staatsconfucianismus" (Stuttgart 1898) und „China und seine Handelsbeziehungen zum Auslande mit besonderer Berücksichtigung der Deutschen" (Berlin 1899). Besonders auf eines aber möchten wir immer wieder hinweisen, auf die so häufig zutage tretende Unterschätzung des chinesischen Volkes. Man kann vor diesem Irrthum nicht genügend warnen und muß den Autoren recht dankbar sein, welche diese gegebenenfalls verderbliche Auffassung bekämpfen.

Zu den guten Beobachtern und gewiegten Reisenden gehört auch Mrs. J. F. Bishop. Unter ihrem Mädchennamen Isabella L. Bird hat die kühne

und kluge Dame schon eine Anzahl guter Reisewerke geliefert, denen sie mit ihrem neuesten Werke „The Yangtze Valley and Beyond" (London, John Murray, 1899) eine tüchtige Arbeit anreiht. Besonders das Capitel über die Frage, ob China im Niedergange begriffen sei, ist höchst lehrreich. Wenn auch manches zu optimistisch aufgefaßt ist, im Großen und Ganzen wird sich gegen die gezogenen Schlüsse nichts einwenden lassen.

Auf den topographischen Aufnahmen der Jesuiten aus dem 17. und 18. Jahrhundert beruhen jetzt noch zum größten Theile die Karten Chinas. Als ebenbürtiger Nachfolger seiner berühmten Ordensgenossen zeigt sich der Leiter des Observatoriums von Zi-ka-wei bei Schanghai Chevalier O. S. J. mit seiner Karte des Jang-tse-kiang auf 65 Blättern (1 : 25.000). Chevalier hat den schiffbaren Theil des Jang-tse-kiang bis aufwärts Ichang vermessen. — Der im Frühjahre 1899 dem fremden Verkehre eröffnete Hafen von Santu ist auf den wenigsten Karten zu finden, er liegt auf der gleichnamigen Insel in der Sansahbai.

Die Gebiete am Hungkiang und dem unteren Jalu, die ehemalige neutrale Zone zwischen China und Korea, hat der Engländer Turley bereist. Diese ehemals unbewohnten Gegenden sind seit etwa 1860 besiedelt und zeigen einen ganz erfreulichen Aufschwung. Zwischen der Mündung des Jalu und Mukden wurde ein vulcanisches Gebiet entdeckt.

Die südarabische Expdition der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien ist, wie bereits im Vorjahre gemeldet worden, zurückgekehrt, ohne die gewünschten Ergebnisse erzielt zu haben. Nur der Engländer Bury gelangte nach Anzaab, von wo er einen im Abklatschen von Inschriften geübten Araber nach Marcha und Schabwa senden konnte. Dr. Franz Koßmat, der Geologe der Expedition, hat geologische Untersuchungen an der Südküste von Arabien gemacht.

Ein vortreffliches Buch über den äußersten Süden von Vorder-Indien verdanken wir Hans Gehring. Sein „Süd-Indien" (Gütersloh, Birtelsmann, 1899) giebt im besten Sinne eine populäre Uebersicht über Land und Leute des Tamil-Landes.

Edgar Thurston bespricht in den Mittheilungen des Madraser Museums (II. 2. Anthropology) die Eurasier, d. i. die Mischlinge europäischer Väter mit eingeborenen Müttern und deren Nachkommen. In der Präsidentschaft Madras leben 26.643 Eurasier, auf 1337 Einwohner 1, in wenig günstigen Verhältnissen, weil sie energielos und träge sind und viel zu früh heiraten. Für Wahnsinn, Lepra, Elephantiasis scheinen sie besonders veranlagt zu sein. — Zu den bisher unaufgeklärten Naturerscheinungen gehören gewisse Detonationen, welche an verschiedenen Stellen der Erde wahrgenommen werden und wegen des Dunkels, in das ihr Entstehen gehüllt ist, zu den verschiedensten Vermuthungen und auch Sagenbildungen Veranlassung gegeben. Im mittleren Belgien sind sie unter dem Namen „Mist-Poeffers" bekannt. Die Schüsse kommen dort häufig an schönen Tagen vor. Uebrigens sind ganz ähnliche Detonationen auch in anderen Gegenden Europas bekannt, so das „Schießen der Herren vom Roththale" in der Schweiz, welches an schwülen Tagen im Regen vernommen wird, oder auch der sogenannte Auszug des Burggeistes von der verfallenen Ritterburg Schnellert nach der Burg Rodenstein im Odenwalde. Am Bodensee kennt man die dumpfen Detonationen unter dem Namen „Seeschießen"; gelegentlich kommen solche auch an anderen Orten vor, so am 17. October 1899 in der Nähe von Köln. Ob diese Schüsse mit der Witterung in einem gewissen Zusammenhange stehen, ist

zweifelhaft, doch scheint ihr Ursprung in der Atmosphäre ziemlich sicher zu sein. In ganz interessanter Weise zeigt sich dieses Phänomen auch in Indien, wo sie Barisalschüsse genannt werden. Im Districte Bakergunge an der Mündung des Ganges hört man von Zeit zu Zeit dumpfe Detonationen, gleich dem Donner schwerer, sehr entfernter Geschütze, ohne daß es bis heute möglich geworden ist, den Ursprung dieser Donnerschläge zu ergründen. Sicher ist nur, daß sie weder von Gewittern, noch vom Abfeuern der Geschütze herrühren können, übrigens aber weiß man weder, ob sie aus der Luft oder aus dem Boden kommen. Schon im Jahre 1889 hat die Asiatische Gesellschaft in Calcutta Fragebogen verschickt, um möglichst viel Material über die Einzelheiten

Hohenecksweg im Münsterthal. (Zu S. 462.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

des geheimnisvollen Phänomens zusammenzubringen, indessen haben die eingelaufenen Antworten kein Licht über den Ursprung desselben verbreitet. Nur so viel ergab sich unzweifelhaft, daß ähnliche Detonationen auch 220 Kilometer von Barisal entfernt bei Tumlrok von Zeit zu Zeit vernommen werden. In jüngster Zeit hat Henry S. Schuer während eines fast zweijährigen Aufenthaltes im Districte Bakergunge auf vielen Reisen durch diesen Bezirk der Erscheinung eifrig nachgeforscht. Hiernach ertönen die Schüsse am häufigsten in den Monaten Februar bis October, niemals aber bei schönem Wetter, sondern meist vor oder nach Regenfällen. Sie kommen im allgemeinen aus Süd oder Südost, doch gelegentlich auch aus allen anderen Weltgegenden. Merkwürdig ist, daß die Schüsse meist zu dreien gehört werden, einer nach dem anderen in regelmäßigen Intervallen von etwa 3 Secunden, selten in längeren Zwischenpausen. Manchmal hört man am Tage nur einmal diesen dreifachen dumpfen Donner, ein

anderesmal aber wurden 45 Detonationen vernommen. Sie sind von Schüssen aus großen Kanonen, die in beträchtlicher Entfernung aufgestellt werden, nur

Holzschlitten im Münsterthal. (Zu S. 464.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

schwer zu unterscheiden, auch scheint der Zustand der Atmosphäre nur einen sehr geringen Einfluß darauf auszuüben. Man hat angenommen, daß diese Detonationen aus dem Inneren der Erde stammen und vulcanischen Ursprunges

sind, allein gerade in jenen Gegenden Ost-Indiens, wo die Schüsse vernommen werden, kommen vulcanische Erscheinungen nicht vor.

Das Kartenbild des Pendschab wird sich nach einigen Jahren etwas geändert darstellen. Die trostlosen Wüsten werden sich allmählich in Ackerland verwandeln, und zwar mit Hilfe von Bewässerungscanälen, deren Länge im Jahre 1899 900 englische Meilen betrug, der Flächeninhalt des bewässerten Bodens stieg auf 5,300.000 Acres; dadurch ist es gekommen, daß die Kostensumme von 1,500.000 Pfund Sterling sich mit 7,5 Procent verzinst. — Die gebirgigen, von den Mois bewohnten Gebiete südlich von Hue in Hinter-Indien bereiste 1898/99 Graf Barthelémy. Das Wort Moi ist ein Collectivname für die auf sehr niedriger Culturstufe stehenden, aber nach Rasse und Sprache voneinander verschiedenen Gebirgsstämme.

Auch auf der Inselwelt Asiens schreitet, wie immer, das Forschungswerk rüstig vorwärts. Der um die Erforschung von Celebes hochverdiente Missionär Alb. C. Kruyt hat mit Dr. N. Adriani zweimal die östliche Halbinsel vom Golf von Tomini bis zum Golf von Tomori durchquert. Dabei haben die Forscher den von den Gebrüdern Dr. F. und P. Sarasin in Basel bereits erkundeten, vom Nganga-lowo entwässerten Lowo-See entdeckt. Er liegt südlich vom großen Flusse La und ist eigentlich eine überschwemmte Wiese, mit damals $^1/_2$ bis 1 Meter Wasser. Der Fluß La mit seinen Nebenflüssen wurde ebenfalls untersucht. In einem Werke Foy's „Schwerter von der Celebés-See" (Dresden, Stengel und C. 1899) findet sich ein Anhang über den Namen Celébes. Nach Foy wurde Celébe, Mehrzahl Celébes, im Beginne des 16. Jahrhunderts von den Portugiesen und Spaniern als Bezeichnung von allen Inseln, von den Philippinen an bis zu Celébes selbst und auch da wieder für das heutige Nord-Celébes gebraucht, denn für alle anderen Inseln waren einheimische Namen da, nur für das nördliche Celébes nicht. Von da aus wurde dann der Name für die ganze Insel gebraucht, nachdem man die vielen Glieder der Insel als zu einer gehörend erkannt hatte. In den älteren Berichten ist das Wort auf der ersten Silbe betont, Foy ist aber für Beibehaltung der heutigen Betonung (Celébes). — Auf Sumatra wird es nun jedenfalls besser werden, da Panglima Polim, der erbittertste und thatkräftigste Feind der Holländer, aus dem Leben geschieden ist. Fast alle Einfälle räuberischer Banden in das unterworfene und seit Jahren zur Ruhe gebrachte Großatjeh sind auf seine Anregung zurückzuführen, während er selbst mit einer selbst für die Asiaten wunderbaren Schlauheit allen Angriffen auszuweichen und mehr als einmal, als man ihn bereits in der Falle glaubte, zu entwischen wußte. Sein Tod rückt die so oft angekündigte vollständige Unterwerfung Atjehs wieder in das Gebiet der Wahrscheinlichkeit. Wer ein recht belehrendes Werk über die Sundainseln lesen will, nehme Dr. H. Breitenstein's „Einundzwanzig Jahre in Indien. I. Borneo" (Leipzig, Grieben, 1899) zur Hand. — Auch über die Philippinen ist eine stattliche Anzahl von Werken erschienen, manche von recht fraglichem Werthe. Der Altmeister Rud. Virchów hat einen Ueberblick über die Rassen der Philippinen gegeben und festgestellt, daß die Negritos die Urbevölkerung des Archipels bilden. Im ethnographischen Interesse hat auch der Niederländer C. M. Pleyte den ostindischen Archipel bereist und ist mit reichen Ergebnissen zurückgekehrt.

In einem Aufsatze, „Die Manusa-Inseln" (Peterm. Mitth. 1888), bemerkte F. A. Elbinge-Wübben, daß die auf einigen Karten vorkommenden Meangis-Inseln nicht bestehen und wahrscheinlich eine Verwechslung mit einigen der Manusa-Inseln vorliege. Auch die in der Molukkenstraße gelegenen Inseln

Majou und Tefori sind für die Meangis-Inseln angesehen worden. Um Klarheit in die Sache zu bringen, wandte sich Dr. A. Wichmann in Utrecht an den Missionär, Herrn E. Steller, der seit Jahrzehnten auf der Insel Sangi thätig ist. Nach den von ihm gegebenen Nachrichten besteht die Meangis-Insel wirklich und ist auch im Auftrage des Residenten von Menado die Lage der Insel mit 5° 31′ 50″ nördl. Br. und 126° 32′ 57″ östl. L. bestimmt worden; auch lautet der Name Miangas-Insel. Zur Zeit der ostindischen Compagnie führte sie den Namen Palmas, hie und da auch Palmeiras. — Die Weihnachts-Insel wurde 1897 und 1898 von englischen Forschern besucht. Sie liegt genau 10° 25′ südl. Br. und 105° 42′ östl. L. und erhebt sich auf einem Rücken, der die Macluer- und Whartontiefe trennt. Die allseitig steil abfallende Insel besteht aus einem centralen Plateau und einer Anzahl ebenfalls steiler Terrassen, welche in den Ruhepausen, welche die Hebungen unterbrochen, als Strandriffe um die Insel sich gebildet hatten. Die Insel ist gut bewaldet, die Fauna ist dürftig. — Die kleine Koralleninsel Minikoi, zwischen den Lakkediven und Malediven gelegen, wurde von J. Stanley Gardiner, welcher auch an den Untersuchungen auf Funafuti theilgenommen hat, untersucht. — Auf Formosa wurde von K. Th. Stöpel am 26. December 1898 der nördliche Hauptgipfel des Mt. Morrison erstiegen; der japanischen Expedition von 1896 gelang nur die Besteigung der südlichen Spitze. Nach Stöpel besteht das Gebirge aus Schieferthon und ist nicht vulcanischen Ursprunges. Seit Mai 1898 besteht übrigens auf Formosa (jetzt japanisch Tamsui Twatutia) ein „Wilden-Erforschungsverein", der recht segensreich zu wirken scheint. Es giebt auch bereits eine Veröffentlichung über die wilden Stämme von Formosa, welche in deutscher Uebersetzung in der Ztschr. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin 1899 vorliegt. Wenn die Japaner gegen die Formosaner so vorgehen werden, wie es in der erwähnten Abhandlung angedeutet oder vielmehr klar ausgesprochen ist, so werden ihnen die Formosaner gewiß dankbar sein. Ein gutes Buch über Formosa hat A. Fischer, „Streifzüge durch Formosa" (Berlin, Bahr 1900, erscheinen lassen. Die Insel besitzt leider keinen Hafen für Schiffe mit größerem Tiefgange, deshalb müssen die sonst öden Pescadores Japan von besonderem Werthe erscheinen. Fischer hat auch erfahren, daß die wilden Ureinwohner in der bergigen Gegend von Polischa eifrige Kopfjäger und Schädelsammler sind, besonders bevorzugt sind Chinesenschädel. — Auf den japanischen Inseln außer Jeso kannte man bis vor kurzem keine Ueberlieferung über den Aufenthalt der vorgeschichtlichen Bewohner und selbstverständlich auch keine Oertlichkeiten, welche als deren Wohnstätten hätten angesprochen werden können. Nun hat ein Japaner namens Sato beim Dorfe Morita, Provinz Mutsu, Erdgruben wie auf Jeso gefunden, welche nach ihrer Anlage und den in ihnen gefundenen Gegenständen bestimmt den vorgeschichtlichen Bewohnern Japans zur Unterkunft gedient haben.

Auf der Insel Sachalin vollführte Dr. Berthold Laufer vom Sommer 1898 an bis in den März 1899 hinein eine Reise, um die verschiedenen Stämme kennen zu lernen und ethnographische Sammlungen zu machen; Letzteres gelang in ganz vorzüglichem Grade bei den Oltscha-Tungusen. Gesänge der Giljaken und Tungusen wurden mit dem Phonographen aufgenommen, zahlreiche Messungen — nur nicht bei den Ainos, welche dann sterben zu müssen glaubten — fanden statt und auch reiches statistisches und linguistisches Material wurde gesammelt. Vielfach berichtigen Laufer's Studien die Angaben von Leopold v. Schrenk.

Das Münsterthal im Ober-Elsaß.

Von L. G. Werner in Mülhausen i. Elsaß.

Nicht mit Unrecht nennt man heute das Münsterthal die schönste Gegend des oberen Elsasses und das reichste Thal der Vogesen. Der Wanderer, der es in unserer Zeit bereist und dem jetzt alle Mittel zur Verfügung stehen, um zu den an Naturschönheiten überreichen Punkten zu gelangen, gedenkt kaum noch jener Zeiten, wo Urwald und Sümpfe diese Gegenden bedeckten, wilde Thiere, die jetzt hier nicht mehr zu finden sind, in dem Thale hausten und nur einzelne

Der Gebirgspaß „Schlucht" im Münsterthal.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

Männer sich getrauten, in völliger Abgeschiedenheit diese Wildnis zu bewohnen und zu bebauen.

Die Fecht durchfließt das Thal in seiner ganzen Länge von Münster bis Kolmar und ergießt sich nach einem reißenden Laufe unweit Gemar in die Ill. Bei einer Wanderung durch das Thal trifft man in einer Ausdehnung von 25 Kilometern drei Städtchen und viele kleinere Ortschaften an, während auf den benachbarten Höhen die grauen Mauern alter Ruinen, die in keiner anderen Gegend des Elsasses so zahlreich auftreten, sichtbar sind. Türkheim, die schon im 9. Jahrhundert erwähnte, spätere freie Reichsstadt, und Winzenheim bilden die Thore des Thales, von wo es sich in südwestlicher Richtung, ungefähr 18 Kilometer, bei einer Breite von 1 Kilometer bis Münster erstreckt. Rechts

liegen mehrere, hinter Rebhügeln versteckte Dörfer, hinter welchen man die Berge, die alte Wallfahrt Drei-Aehren und Schloß Hohnack sieht; links überragen das Thal die stolzen Ruinen der Schlösser Landsberg, Flixburg und Hageneck. In der Ebene bis nach Münster liegen saftige Wiesen, die von der Fecht bespült werden.

Weiter im Thale, bei dem Dorfe Weier, liegt der Hohnack, ein gewaltiger Berggipfel mit einer Kapelle auf sonniger Höhe. Weier gegenüber beginnt das kleine Thal von Sulzbach mit seinen Mineralquellen und Sauerbrunnen, seiner wilden und großartigen Natur. Bad Sulzbach verdankt einer hübschen Sage seine Entstehung, nach welcher die Quelle durch eine weidende Kuh aufgefunden worden sein soll. Als Badeort besonders im Mittelalter bekannt, war es im Laufe des vorigen Jahrhunderts zu einem wirklichen Modebade geworden, wo sich hochstehende Persönlichkeiten von nah und fern trafen. Hotel und Bad liegen vor dem Orte in einer kleinen, windgeschützten Thalbuchtung und gingen im vorigen Jahre (1899) an Herrn Brun, Besitzer der Sulzmatterquellen, über. Zur Speisung des Bades war die alte Quelle benutzt worden; vor etwa 20 Jahren trat jedoch eine zweite Quelle zu Tage, die von einem anderen Besitzer ausgenutzt wurde. Die angestellten Versuche ergaben, daß die letztere ein stärkerer alkalinischer Eisensäuerling war als die erstere, obschon auch für diese die Untersuchungen von Prof. Oggermann 1854 ein günstiges Resultat ergeben hatten. Als Trinkwasser erfreut sich die Quelle einer großen Beliebtheit und wird das Wasser viel gegen Blutarmuth angewendet. Als Tafelwasser wird es fast so viel als das Sulzmatterwasser getrunken und verdankt seine erfrischenden Eigenschaften seinem Reichthum an natürlicher Kohlensäure.

Die Umgebung von Sulzbach besitzt für den Fremden einen eigenthümlichen Reiz und das Städtchen kann als Mittelpunkt zahlreicher Ausflüge genommen werden. Hinter Sulzbach führt eine breite, von Wald und Gebirg umgebene Fahrstraße bald steigend, bald fallend, in zahlreichen Windungen an dem 900 Meter hohen, vereinzelt dastehenden Bergkegel des Staufen vorüber. Derselbe wurde in letzter Zeit durch den darauf errichteten, 16 Meter hohen Aussichtsthurm, dessen Spitze die Wipfel der höchsten ihn umgebenden Waldbäume um 3 Meter überragt, viel genannt. Die Aussicht von dieser Höhe ist eine unumschränkte; einerseits liegt das Münsterthal mit seinen romantischen Gebirgsketten, andererseits die Ebene bis Straßburg und der Schwarzwald bis zum Jura. Bei hellem Wetter erblickt man sogar die schneebedeckten Spitzen der Alpen.

Und weiter führt der Weg, zum Theile in gleicher Richtung mit dem Krebs- oder Sulzbach, an den Ruinen Hattstadt, Schrankenfels, Laubeck und Strauburg vorbei; diesen gegenüber ragt am Rande des Gebirges der alte, romanische Thurm des Dorfes Geberschweier in die Höhe. Im Jahre 1898 sollte an der Stelle des vor vielen Jahrhunderten untergegangenen Bades, auf dem sogenannten Badhofacker, außerhalb des Ortes, eine heiße Quelle hervorgesprudelt sein. Seitdem hat man aber nicht mehr davon sprechen hören. — Bei dem Dorfe Wasserburg ist das Thälchen durch hohe Berge geschlossen und so von dem Sulzmatterthal getrennt; nur die Straße windet sich mühsam durch die waldgekrönten Felsen hindurch.

Von Sulzbach aus gegen Münster zu wird das Thal immer enger. Das sich hoch aufthürmende Gebirge rückt näher zusammen, mächtige Baumriesen erheben sich auf den Felsenrücken und verdecken theilweise die Ruinen der sagenhaften Schwarzenburg, die sich vereinsamt auf dem Schwarzenberg erhebt. Die Stadt Münster selbst, von der das Thal seinen Namen erhalten, hat eine herr-

liche Lage und die malerische Umgebung, die ganz dem Hochgebirgscharakter entspricht, erhöht wesentlich den Reiz, der aber durch den Anblick der vielen Fabriken und Kamine, aus denen mächtige Rauchsäulen emporsteigen, leider etwas getrübt wird. Die Stadt zählt heute etwa 6000 Einwohner und verdankt ihren Aufschwung hauptsächlich der Familie Hartmann, welche die Industrie des Thales zu einer der blühendsten im Elsaß gemacht hat.

Hinter Münster beginnt das berühmte Gregorienthal, das sich hier in das sogenannte Groß- und Kleinthal theilt, wovon der eine Zweig nach Nordwesten, der andere nach Südosten geht. Der letztere Theil ist von einer Straße durchzogen, welche sich in mächtigen Windungen längs eines felsigen, steilen Abhanges bis zum Gipfel der Vogesen erhebt und hier den Schluchtübergang bildet. Früher verstand man unter Schlucht nur den Einschnitt zwischen dem Hoheneck und den Hautes Chaumes; später wurde aber dieser Name auch auf die von dem Ingenieur Hogard auf Kosten des Fabrikanten Friedrich Hartmann von Münster erbaute Straße übertragen. Dieser Weg ist einer der großartigsten im ganzen Elsaß und unter den gefährlichsten Umständen gebaut worden. Jähe Abgründe, schroff aufsteigende Granitwände, kahle, nur von wenig Grün belebte Felsenkolosse wechseln mit dunklem, dichtem Walde in bunter Folge und bilden nicht weit von dem Passe entfernt einen 15 Meter langen und 5 Meter breiten Tunnel, wo man den Felsen in seinem ursprünglichen Zustande bewundern kann. Auf der Schlucht befindet sich eine von den Gebrüdern Hartmann aus Münster erbaute Sennhütte an Stelle der alten, welche einst von Napoleon III., der von Plombières aus hierher kam, und von der Großherzogin Stephanie von Baden und ihrer Tochter, der Gräfin Hamilton, besucht worden war. Auf der Grenzscheide erhebt sich jetzt ein bequem eingerichtetes Hotel. Die Schlucht ist heute noch ein viel besuchter Gebirgspaß und es lohnt sich gewiß, die mannigfaltigen Schönheiten zu betrachten, welche hier die Natur vor dem erstaunten Auge ausbreitet.

Das große Thal ist nicht weniger bemerkenswerth durch die Schönheit seiner Landschaften, die Verschiedenheit seiner Aussichtspunkte und den Reichthum seines Bodens. Auf den grünen Wiesen und fruchtbaren Feldern stehen unzählige Obstbäume, während dichte Waldungen das zu beiden Seiten des Weges sich hinziehende Gebirge schmücken. Hier erhebt sich auch der Hoheneck, der König der Berge des Münsterthales, nach dem Belchen der höchste Gipfel der Vogesen (1366 Meter), auf dem nur im heißen Sommer der Schnee schmilzt. Die Pflanzenwelt des Hoheneck übertrifft durch die Verschiedenheit der Arten und alpinen Formen nicht nur die Berge des Elsasses, sondern auch des Schwarzwaldes. Kirschleger, der berühmte Forscher der Vogesen, entdeckte daselbst nicht weniger denn 75 Arten, welche sämmtlich auf den Alpen zu finden sind. Im allgemeinen ist die Flora auf dem Hoheneck viel üppiger vertreten als auf dem übrigen Gebirge, Pflanzen, welche selbst in der Ebene nur vereinzelt vorkommen, trifft man hier oftmals in größeren Gruppen. Dem Gipfel des Berges zu nimmt die Vegetation etwas ab; sie ist weniger kräftig und die Bäume gedeihen nicht in jenen kalten, von Stürmen und Winden durchbrausten Regionen. Nur eng an den Boden sich anschmiegende Gräser, Kräuter und Moose oder in den Ritzen der Granitfelsen sich bergende Sträucher findet man da — alles Pflanzen, die nicht durch die Natur des Thales verwöhnt sind und einen kräftigen Windstoß vertragen können.

In einem kleinen Seitenthale zwischen dem Hoheneck und der Wolmsa begegnet man ebenfalls mehreren Moränen, den Ueberresten der alten Gletscher,

die ehemals das ganze Thal bedeckten. Für den Freund von romantischen Naturschönheiten führt ein Weg von Hoheneck nach den Fällen des Stolzen-Ablaß, ein wegen seiner romantischen Umgebung besonders im Frühjahre vielbesuchter Ort. Schon von weitem hört man das Rauschen des Wassers, das über graue und moosbedeckte Felsenkolosse herabstürzt und zur Zeit des Holzfällens im Gebirge an der Schleuse-Ablaß gestaut wird, um nachher mit dem Holze wieder abgelassen zu werden. Es ist dies ein bequemes Mittel, um das Holz nach dem Thale zu bringen. Einige Brücken führen über die verschiedenen Wasserfälle in den Wald, dessen uralte Bäume mit ihren breiten Schatten sich längs des Baches hinziehen.

Das Fischbödle (790 Meter), ein alter vermoorter Gletscherseе dicht unter den Spitzköpfen (zwischen dem Hoheneck und dem Dorfe Metzeral) ist seiner Umgebung wegen ebenfalls erwähnenswerth. Der See wurde von dem Fabrikanten Jakob Hartmann aus Münster zur Forellenzucht hergerichtet und mag wohl davon sein jetziger Name herrühren. Eine prächtigere und romantischere Umgebung als die um das Fischbödle läßt sich kaum denken. Ein Sturzbach, der beinahe senkrecht und fächerförmig zum See abstürzt, bildet den Hintergrund und sticht eigenartig von den dunklen, ihn umgebenden Felsen ab. Der bekannte Vogesenbotaniker Dr. Mongeot behauptet von diesen Höhen, daß nach dem Hoheneck sich hier die Alpenflora in ihrer ganzen Kraft zeigt. Die vorhin erwähnten 1160 Meter hohen Spitzköpfe, nach Kirschleger gezahnte, abgeschliffene und zugespitzte Granitblöcke, die sonst nur in den Alpen zu finden sind, müssen schon deshalb besonders genannt werden. In ihren steilen, zerklüfteten Abhängen bleibt der Schnee oft bis in den Hochsommer hinein; im Jahre 1860 blieb er sogar von einem Winter zum anderen liegen.

Von Münster aus bis zum Dorfe Mühlbach steigt die Straße stufenweise von 100 bis 120 Meter; von der Kirche dieses Ortes aber fällt sie gegen Metzeral zu steil ab. Von hier führt sie als steiler, felsiger Gebirgsweg nach dem Wildensteiner Thale. Das kleine, reizende, etwa 1600 Einwohner zählende Metzeral bildet den Endpunkt der Bahn Münster-Metzeral.

Die Bewohner des Münsterthales, kräftige, gutherzige und gastfreundliche Menschen, haben, mehr als dies für andere Gegenden des Elsasses der Fall ist, ihre alten Sitten und Gebräuche und ganz besonders im Thale von Metzeral eine ausgeprägte Eigenart, selbst in der Kleidung, bewahrt; von altersher führten die Münsterthaler ein Alpenleben, namentlich zur Zeit als es noch keine Fabriken im Thale gab. Anfangs Juni ziehen die Hirten mit ihren Heerden auf die Höhen hinauf und leben dort in stiller Abgeschiedenheit den ganzen Sommer über. Es ist ein eigenartiges Bild, wenn man im Frühling die Heerden, langsam dem Leitthiere mit der weithin tönenden Glocke am Halse folgend, das Thal hinaufwandern sieht, begleitet von den fröhlich jodelnden Sennen. Die niedrigen, einfachen, meist aus Holz errichteten Melkerhütten lehnen gewöhnlich an einem Bergabhange und haben ihre Schindeldächer zum Schutze vor den heftigen Sturmwinden mit schweren Steinen und Felsstücken bedeckt. Die Hütte des Hirten hat gewöhnlich zwei Theile: die Wohnstube, die auch zugleich als Küche, Käserei und Schlafstube dient, und einen Tisch, eine hölzerne Bank und die nothwendigsten Küchengeräthe enthält, und den niedrig gebauten Stall, in dem man oft bis 40 Kühe antrifft. Die Melker, zum größten Theile junge, kräftige Leute, sind einfach in Kleidung und Lebensweise. Auf diesen hohen Alpenweiden, welche ganz denjenigen der Schweiz ähnlich sind, finden die Heerden ein äußerst würziges Futter, was der Milch und dem daraus

bereiteten Käse einen ausgezeichneten Geschmack verleiht. Hier oben wird nämlich der unter dem Namen „Münsterkäse" bis weit über die Grenzen des Elsasses bekannte Handelsartikel bereitet. — Wenn dann der Herbst eintritt, so steigen die Heerden unter fröhlichem Gejodel der Sennen aus ihrer luftigen Höhe wieder in das stille, ruhige Thal hinab.

Außer dem Käse ist auch der Torf ein kleinerer Ausfuhrartikel des hinteren Münsterthales. Die Bildung des Torfes fährt ja noch heute unter unseren Augen fort und geht an denjenigen Stellen vor sich, welche keinen Abzug des Wassers haben. Auf einem solchen Boden wachsen beständig gewisse Pflanzen, wie Riedgräser, Binsen, Moose u. a., welche absterben und sich nicht vollkommen zersetzen. Diese Ueberreste in Verbindung mit Erdharzen und Erdarten bilden den Torf, der mit dem Spaten gestochen wird und dann entweder eine Backstein- oder Käseform erhält. Reihenweise aufgeschlichtet und an der Sonne getrocknet giebt der Torf ein wohlfeiles Brennmaterial, das jedoch viel Rauch erzeugt, einen unangenehmen Geruch verbreitet und viel Asche zurückläßt.

Das Münsterthal ist auch die Heimat des Holzschlitters. Es ist dies eine den Vogesen eigene Erscheinung; arm, aber glücklich, das ist das Los des Schlitters, den die frische Luft und das freie Leben abgehärtet und die stete Lebensgefahr kühn gemacht. Während ein Theil der Holzhauer die Bäume auf dem Berge fällen, richten andere den Schlittweg zu, dessen Theile von oben gesehen einer langen Leiter gleichen. Von mehreren Querscheiten zugleich getragen, gleitet der Schlitten leicht über dieselben hinweg; das Abspringen von der Bahn verhüten kleine Pfähle, welche neben jedem Querscheit in die Erde getrieben wurden. Die Fahrt in das Thal verlangt die größte Vorsicht. Der Schlitter lenkt sein Fahrzeug vermittelst der beiden Hörner am Vordertheile, während er mit dem Rücken sich an denselben lehnt und sich mit den Füßen gegen die Querscheite auf dem Boden stemmt. Die schwierigsten Stellen sind die Biegungen; da muß der Schlitter seine ganze Aufmerksamkeit verwenden, damit sein Fahrzeug in der Richtung bleibe und nicht umkippe. Schon zahlreich waren die Fälle, wo Mann und Schlitten in die meist steilen, felsigen Abgründe stürzten, oder der Lenker glitt an einem Querscheit aus und wurde von dem nachfolgenden Schlitten zerdrückt. Der letztere faßt oft bis 5 Meter Holz; er ist nicht schwer zu ziehen, desto schwerer aber während der Fahrt anzuhalten. Bergauf muß der Holzhauer seinen Schlitten tragen. Fremde, welche die Vogesen besuchten, haben schon oftmals die Gelegenheit benutzt, um vermittelst des Schlittens eine gefährliche Fahrt von dem Berge herab zu machen.

Die Bahn, welche den Reisenden von Kolmar nach Münster bringt, folgt fast fortwährend der Straße und kreuzt dieselbe an einigen Stellen, weshalb auch die Geschwindigkeit des Zuges zu wünschen übrig läßt; seit dem Jahre 1893 ist diese Strecke bis nach Metzeral verlängert worden. Wer schon einmal eine Thalbahn benutzt hat, der kann sich leicht einen Begriff machen, wie es um diejenigen im Elsaß steht. Die 6 Kilometer, welche Münster von Metzeral trennen, fährt der Zug (während fortwährend das Läutewerk der Locomotive ertönt, um Unglücksfälle zu verhüten) in 21 Minuten, d. h. nicht ganz 18 Kilometer in einer Stunde. Immerhin und mag es sein wie es will, ist durch diese Bahn nicht nur die Industrie und der Handel um vieles gehoben worden, sondern auch der Fremdenverkehr mehrte sich von Jahr zu Jahr und trug nicht wenig zu dem Wohlstande bei, der heute in dem schönen Münsterthale herrscht.

Astronomische und physikalische Geographie.

Aus der Asteroïden-Welt.

Einem Berichte des Dr. F. Bidschof, Adjuncten an der Universitäts-Sternwarte zu Wien, über die Planeten- und Kometenentdeckungen, welche im Jahre 1899 erfolgten, entnehmen wir nachstehende interessante Mittheilungen.

Bekanntlich hat Professor Wolf zu Heidelberg die Methode der photographischen Entdeckung der Asteroïden begründet, durch welche das Aufsuchen dieser kleinsten Planeten scheinbar erleichtert wurde. Man hätte im ersten Momente glauben sollen, daß nunmehr unzählige Asteroïden entdeckt und durch ihre Bahnelemente fixirt werden. Der Leser wird daher nicht wenig staunen, durch Dr. Bidschof zu erfahren, daß z. B. sämmtliche im November des vorigen Jahres gelungenen photographischen Entdeckungen von Asteroïden als verloren zu betrachten sind. Die Ursache davon liegt in den darauf erfolgten ungünstigen Witterungsverhältnissen, welche die Verfolgung dieser Planeten unmöglich machte (mit dieser Aufgabe ist die Wiener Sternwarte betraut), wohl aber auch in der Thatsache, daß Wolf selbst über kein Fernrohr verfügt, mit welchem Ocularbeobachtungen und Ortsbestimmungen der lichtschwachen Asteroïden gemacht werden können, so daß Wolf selbst überhaupt noch keinen der zahlreichen von ihm entdeckten Planeten gesehen hat.

Eine weitere lesenswerthe Mittheilung bezieht sich auf den Asteroïden Eros (433). Nachdem Bidschof die ganze Geschichte der Beobachtungen mitgetheilt, welche für die Berechnung seiner Bahn angestellt wurden, erzählt er uns, daß der Abstand zwischen Erde und Eros in der nächsten Erdnähe, welche gerade zur Zeit der Jahrhundertwende eintritt, sich bis auf 47,000.000 Kilometer vermindern wird. Die Beobachtung dieses Planeten wird somit eine günstige Gelegenheit für eine Neubestimmung der Sonnenparallaxe bieten und sich insbesondere durch den Umstand dazu eignen, daß Eros fast zwei Monate lang unter günstigen Verhältnissen für die Beobachtungen und Messungen in einer beinahe gleich großen Erdnähe wie Venus zur Zeit ihrer Durchgänge verweilen wird. Sonderbar trifft es sich, daß zur Zeit, als Eros in die Erdnähe trifft, gerade ein Jahrhundert vergangen sein wird, seitdem Piazzi zu Palermo den ersten Asteroïden, die Ceres, entdeckte.

Es wird nicht unzweckmäßig sein, wenn wir aus dem schönen Aufsatz Bidschof's folgende auf diese Erdnähe der Eros bezughabende Stelle wörtlich wiedergeben.

„Es ist nämlich in letzterer Zeit öfter von Seite sensationslüsterner Publicisten unter allerlei Vorwänden, sogar unter dem Scheine der Bekämpfung, die Idee eines „Zusammenstoßes" der Erde mit anderen Himmelskörpern besprochen worden, eine Idee, die schon an und für sich das Gemüth vieler Leute auf das Heftigste ergreift, deren Discussion jedoch zahllose Menschen zumindest lebhaft erregt und nicht selten unüberlegte Handlungen einzelner bewirkt, die dann später ihrer meist unsäglich traurigen Folgen wegen auf das Bitterste bereut werden. Auch die Entdeckung des Planeten Eros hat in Literat bereits zu derartigen Elucubrationen benutzt und damit in weiten Kreisen allerlei falsche Vorstellungen hervorgerufen. Nach der Erfahrung des Verfassers vorliegender Zeilen steht es außer jedem Zweifel, daß diese Dichtung ohne Wahrheit anläßlich der Erdnähe des Planeten, wenn nicht von Seite ihres Autors, so doch von ihm congenialen Schriftstellern zu neuem Leben erweckt werden wird. Es ist ohneweiters klar, daß solchen Versuchen auf das entschiedenste entgegengetreten werden muß; hoffentlich werden auch einsichtige Leiter der Presse derartigen Artikeln nicht die Spalten ihrer Organe öffnen. Für die Astronomen und für die Freunde der Sternkunde wird die Bekämpfung dieser durch und durch verwerflichen literarischen Leistungen auch aus dem Grunde zur Pflicht, weil durch dieselben das Ansehen ihrer hehren Wissenschaft in machen nicht zu unterschätzenden Kreisen eine selbstverständlich unverdiente Schädigung erfahren muß.

Die totale Sonnenfinsternis am 28. Mai 1900.

(Vom Correspondenten der „Times" in Algier.)

Der Himmel war uns in Algier sehr günstig und gönnte uns ein vollständiges Bild der letzten totalen Sonnenfinsternis in diesem Jahrhundert. Sie dauerte so kurze Zeit, daß einem die ganze Geschichte wie ein Traum vorkommt, und doch wird keiner, der diese wundervolle

Corona sah, sie jemals vergessen. Es geht die Sage, daß derjenige, der einmal das Wasser des Nils trank, dorthin zurückkehren wird, um es noch einmal zu trinken, bevor er stirbt; und derjenige, der eine solche Sonnenfinsternis wie jene des Jahres 1900 gesehen hat, wird sich nach der nächsten Gelegenheit sehnen, ein solches Schauspiel wieder zu genießen.

Es war keine schreckliche Sonnenfinsternis; es herrschte kein Entsetzen über die große Dunkelheit. Selbst mitten in der Totalität gab es Licht genug; es war weniger dunkel als in Indien im Jahre 1898. Die tiefe Niedergeschlagenheit, die man bei solchen Gelegenheiten oft empfindet und beschreibt, wurde hier nicht bemerkt. Natürlich herrschte ein gewisser Grad von Dunkelheit, aber nicht die Dunkelheit fesselte die Aufmerksamkeit, sondern die Schönheit des Gegenstandes erregte dieselbe. Denn das steht außer Frage, die Corona von 1900 war ungewöhnlich schön, ungewöhnlich hell, ungewöhnlich groß. Nicht, daß das Schauspiel hier keine große Furcht erregt hätte. Algier ist eine besonders geräuschvolle Stadt, und obgleich, als die Zeit der Totalität heranrückte, das Geräusch des Verkehres immer schwächer und schwächer wurde, erzeugten doch die vielen Tausende von Zusehern, welche jedes Dach bedeckten, ein unaufhörliches Wirrwar von Lauten. Aber als der letzte dünne Strahl des Sonnenlichtes erlosch und die Baily'schen Tropfen, die schön zu sehen waren, verschwunden waren, verfiel die ganze, riesige Menschenversammlung in Todesschweigen. In Todesschweigen verlief die Finsternis, nur bei unserer Partie, dem Hauptcontingent der Mitglieder der British Astronomical Association, installirt auf dem Dache des Hôtel de la Régence, unterbrochen durch den leisen Klang der Glocke eines Metronoms und die Stimme unserer Controlorin Miß Edith Maunder, welche die Zahl eines jeden Glockenschlages jede sechste Secunde nannte. „Eins", „Zwei", „Drei" u. s. f. bis „Neun". Der zehnte Schlag wurde durch den Ruf „Stop" angekündigt, das Aviso, alle Cameras zu schließen, und pünktlich nach der von dem American Nautical Almanac angegebenen Dauer brach zwei Secunden später das Sonnenlicht wieder hervor, als ob ein Wasserfall durch einen plötzlichen Dammdurchbruch entstünde, und wurde mit einem lauten „Hurrah" begrüßt.

Wir hatten allen Grund zu jubeln; wir waren durch die erfreulichsten Umstände begünstigt und hatten unsere respectiven Programme vollständig erledigt. Mehr als das, wir hörten sehr bald, daß nicht nur alle anderen Partien in und außer der Stadt Algier vom gleichen Glücke begünstigt waren, sondern auch jene in Ménerville, wo die Schweizer und italienischen Astronomen placirt waren, und in dem einsamen Mazagran, wo Herr John Evershed und sein Bruder ihre wichtigen Programme durchführten. Aber der Erfolg der Letzteren war kein ungetrübter. Das Wetter war prachtvoll, und Evershed's Photogramme des Spectrums der Protuberanzen waren ausgezeichnet, aber der Mond erwies sich als etwas kleiner, als die in unserem englischen nautischen Almanach enthaltenen Tafeln annehmen, und infolge dessen war die Dauer der Totalität hier, nahe am Rande des Schattens, anstatt beinahe eine halbe Minute, nur beiläufig eine halbe Secunde. Der Unterschied der Dauer war daher im Vergleiche zu der erhofften außerordentlich groß, aber man muß bedenken, daß so nahe dem Rande 1,5 Kilometer oder dergleichen in der Position, einen ungeheueren Unterschied in der Dauer der Sonnenfinsternis machen.

Offenbar wurde der Erfolg der indischen Sonnenfinsternis höchst wahrscheinlich bei gegenwärtiger Gelegenheit übertroffen. Von den zahlreichen, diesesmal in Angriff genommenen Aufgaben war vielleicht die wichtigste der Versuch, ein detaillirteres Spectrum der Protuberanzen zu erhalten. Sir Norman Lockyer bei Alicante suchte dies durch Benutzung eines größeren Sonnenbildes zu erreichen, als bisher jemals bei einer solchen Arbeit benutzt worden war. Herr Evershed benutzte nicht nur seine indische prismatische Camera mit einem Teleskop mit längerem Focus, welche natürlich ein etwas größeres Sonnenbild giebt, sondern ergänzte sie durch ein überhaupt weit kräftigeres Instrument — eine prismatische Camera, in welcher das verwendete Teleskop ein Reflector ist, und dessen Prismen große Dimensionen haben. Ferner nahm er seine Position in der Nähe des Randes des Schattens auf, daß seine Protuberanzen durch die auseinanderziehende Natur ihrer Berührungen verlängert wurden. Leider sind unsere Tabellen nicht so vollkommen genau, um die präcise Dauer der Totalität an Plätzen in der Nähe des Randes des Schattens außer Zweifel zu stellen, und obgleich Herr Evershed ohne Zweifel sehr werthvolle Resultate erzielte, hatte er keine so günstige Gelegenheit, als er gehofft hatte.

Zunächst den Bemühungen, sich genauere Photogramme des Protuberanzen-Spectrums zu verschaffen, und aus denselben mehr als bisher möglich war über die genauere Structur der Sonnenatmosphäre zu erfahren, erregen vielleicht die sehr zahlreichen Bemühungen, die Photogramme der äußeren Corona, welche Frau Walter Maunder im Jahre 1898 in Indien erhielt, zu wiederholen, das größte Interesse. Professor Turner in Bonzarea z. B. bringt genau dieselbe Serie von Exponirungen, welche Frau Maunder brachte. Dann versahen sich Herr und Frau Maunder mit zwei Paaren Zwillings-Cameras, deren jede volle

50 Secunden der Totalität hindurch exponirt war. Drittens sei die Ausdehnung von Frau Maunder's erfolgreichem Experiment, die Corona während der partiellen Phase zu photographiren, erwähnt. Von dieser erzielten bei gegenwärtiger Gelegenheit Herr und Frau Maunder einige 40 Photogramme, von denen die große Mehrzahl ohne Zweifel als wirkliche Photogramme ganz unbrauchbar sein werden, welche jedoch kaum verfehlen dürften, nützliche Informationen über die beste Methode, dieses wichtige Problem zu lösen, zu geben. Rev. C. D. P. Davies erzielte gleichfalls drei Photogramme derselben Art.

Ein vierter Punkt, und wahrscheinlich einer von höchster Wichtigkeit für uns, ist die Skizzirung kleiner Theile der Corona bei dem Teleskop unter starker Vergrößerung. Daran ist nicht zu zweifeln, daß für uns bei dieser Gelegenheit sehr viele nützliche Informationen ganz neuer Art über die feinere Structur der unteren Corona gewonnen wurden. Unter den algerischen Beobachtern wollen wir besonders Herrn W. H. Wesley, Herrn Andrew Crommelin und Miß Martin-Leake erwähnen.

Ein fünftes Departement, in welchem sehr erfolgreiche Beobachtungen angestellt wurden, war das der Beobachtung der Schattenbänder. Diese wurden wahrscheinlich noch nie vorher so systematisch und sorgfältig und auf so vielen Stationen beobachtet.

Politische Geographie und Statistik.

Deutschlands Außenhandel 1899.

Das deutsche statistische Amt veröffentlicht eine Uebersicht über den Specialhandel des deutschen Zollgebietes, der im Jahre 1899 mit den einzelnen Ländern stattgefunden hat. Der Werth der gesammten Einfuhr wird mit 5.783,628.000 Mark, der der Ausfuhr mit 4.368,409.000 Mark angegeben. Nach den jetzt vorliegenden Zahlen ist im Jahre 1899 die Einfuhr gegenüber dem Jahre 1898 nach Abzug des für den eigentlichen Waarenhandel wenig ins Gewicht fallenden Edelmetallverkehres um 403 Millionen Mark oder 7,9 Procent, der der Ausfuhr um 451 Millionen Mark oder um 12 Procent gestiegen. Die Ausfuhr ist also absolut und relativ erheblich stärker gestiegen als die Einfuhr.

Die gesammte Einfuhr ist gegenüber 1898 um rund 19 Millionen Metercentner gestiegen, woran Europa mit 15 und Amerika mit 4 Millionen Metercentnern betheiligt ist, während die Einfuhr aus Afrika und Australien um 188.000 und 275.000 Metercentner gestiegen und die aus Asien um 161.000 Metercentner zurückgegangen ist. Die Ausfuhr ist im ganzen nur um etwa 3 Millionen Metercentner höher, das Mehr entfällt fast ausschließlich auf Europa, während die Ausfuhr nach Asien, Amerika und Australien zurückgegangen, die nach Afrika etwas gestiegen ist.

Was die Werthzahlen anbelangt, ist an der gegenüber dem Vorjahre im ganzen um 344 Millionen Mark erhöhten Einfuhr (hier ist der Edelmetallverkehr mitgerechnet) Europa mit 157, Amerika mit 85, Afrika mit 63, Australien mit 35 und Asien mit 5 Millionen Mark betheiligt. Höchst beachtenswerth ist hierbei, daß die Einfuhr aus Afrika um mehr als 60 Procent gestiegen, während die aus Amerika in ein langsameres Tempo gekommen ist. Auch die Einfuhr aus Australien ist stark erhöht, die aus Asien aber nur sehr mäßig. Die Ausfuhr hat sich um 358 Millionen Mark erhöht, wovon allein 266 auf Europa und 70 auf Amerika entfallen. Asien ist mit 11, Afrika mit 6 und Australien mit 5 Millionen Mark betheiligt. Daß die Ausfuhr nach Amerika, die von 1897 zu 1898 um 61 Millionen Mark zurückgegangen war, jetzt eine Zunahme um 70 Millionen Mark zeigt, ist erfreulich.

Nach einer Zusammenstellung des Außenhandels mit einigen Hauptbestimmungsländern betrug (in 1000 Mark) die

	Einfuhr	
aus	1899	1898
Vereinigten Staaten von Amerika	907.235	877.238
Großbritannien	777.056	825.672
Oesterreich-Ungarn	730.346	661.176
Rußland	715.904	708.319
Frankreich	303.111	265.301
Belgien	246.085	201.356
Britisch-Indien	230.480	220.942
Niederlande	203.291	184.110

aus	Einfuhr 1899	1898
Italien	196.956	170.315
Schweiz	176.307	173.518
Britisch-Australien	121.075	86.778
Schweden	104.177	102.939

Hervorzuheben ist hierbei vornehmlich der Rückgang der Einfuhr aus Großbritannien um 52 Millionen Mark. Stark gestiegen ist die Einfuhr aus Oesterreich-Ungarn um 69 Millionen Mark, Belgien um 45, Frankreich um 38, Britisch-Australien um 35, Italien um 26 und den Niederlanden um 19 Millionen Mark. Die Einfuhr aus Brasilien ist um 13, aus China um 11 Millionen Mark zurückgegangen; in zwei Jahren hat sich die Einfuhr aus China von 57 auf 29 Millionen Mark, also nahezu auf die Hälfte vermindert. Die Ausfuhr nach Japan ist dagegen im letzten Jahre um fast 60 Procent gestiegen.

nach	Ausfuhr 1899	1898
Großbritannien	851.642	803.830
Oesterreich-Ungarn	466.020	453.683
Rußland	437.297	440.506
Vereinigte Staaten von Amerika	377.553	334.562
Niederlande	327.711	280.091
Schweiz	284.666	255.933
Frankreich	216.691	205.370
Belgien	207.073	187.271
Schweden	136.149	106.969
Dänemark	125.761	120.236
Italien	115.965	94.388

Hiernach ist allein die Ausfuhr nach Rußland etwas zurückgegangen. Die Zunahme war am beträchtlichsten bei Großbritannien mit 48 den Niederlanden mit 47, den Vereinigten Staaten mit 43 und Schweden mit 30 Millionen Mark. Die Ausfuhr nach China ist von 48 auf 65 Millionen Mark gestiegen, die nach Japan von 43 auf 41 Millionen Mark zurückgegangen.

Vereinigte Staaten von Amerika. Nach den Schätzungen der Gouverneure der Einzelstaaten hatte die Bevölkerung am 1. Januar 1900 die nachstehende Höhe erreicht:

Staaten und Territorien	Einwohner	Staaten und Territorien	Einwohner
Alabama	1,800.000	Montana	260.000
Alaska	40.000	Nebraska	1,200.000
Arizona	105.000	Nevada	60.000
Arkansas	1,500.000	New-Hampton	388 000
Colorado	650.000	New-Jersey	2,100.000
Connecticut	900.000	New-Mexiko	285.829
Delaware	175.000	New-York	7,100.000
District Columbia	287.462	Nord-Carolina	1,800.000
Florida	525.000	Nord-Dacota	260.000
Georgia	2,201.000	Ohio	4,850.000
Idaho	190.000	Oklahoma	400.000
Illinois	5,810.000	Oregon	500.000
Indiana	2,830.000	Pennsylvanien	6,200.000
Iowa	2,230.500	Rhode Island	424.583
Kalifornien	1,750.000	Süd-Carolina	1,250.000
Kansas	1,440.000	Süd-Dacota	400.000
Kentucky	2,100.000	Tennessee	2,000.000
Louisiana	1,260.000	Texas	3,500.000
Maine	700.000	Utah	280.000
Maryland	1,150.000	Vermont	350.000
Massachusetts	2,846.670	Virginia	1,750.000
Michigan	2,350.000	Washington	500.000
Minnesota	1,950. 000	West-Virginia	1,(00.000
Mississippi	1,645.000	Wisconsin	2,208.900
Missouri	3,750.000	Wyoming	90.000

Somit beläuft sich die Gesammtbevölkerung der Union auf rund 79,393.000 Seelen. Die Zahl der Städte mit 100.000 Einwohnern und darüber ist auf 45 gestiegen, davon hatten New-York 3,595.936 Einwohner (mit Einschluß von Manhattan 1,980.223, The Bronx 168.867, Brooklyn 1,245.226, Queens 133.866, Richmond 68.254), Chicago 1,900.000, Philadelphia 1,591.270, St. Louis 631.000, Baltimore 625.000, Boston 555.000, Buffalo 415.000, Cincinnati 405.000, Cleveland 400.000, San Francisco 360.000, Detroit 343.000, Pittsburg und New-Orleans je 325.000, Milwaukee 290.000, Newark 255.000, Washington 232.462, Louisville 226.580, Minneapolis 225.000, Indianopolis, Jersey City, St. Paul und Kansas City je 200.000, Rochester 177.000, Denver und Providence je 170.000, Omaha und Toledo je 160.000, Columbus 141.185, Syracusa 130.000, Alleghany, Atlanta, Memphis und Scranton je 125.000, Worcester 112.000, Nashville 110.334, New-Haven 110.000, Grand Rapids 105.000, Fall River 104.000, Richmond, Dayton und Albany je 100.000. Die Einwanderung erreichte 1899 die Höhe von 311.715 Personen (gegen 229.299 im Vorjahre); davon waren 98.730 Italiener, 32.345 Irländer, 28.466 Polen, 26.631 Deutsche, 23.249 Skandinavier, 15.838 Slovaken, 10.712 Engländer. Dabei sind die aus Britisch-Nordamerika und Mexico Eingewanderten nicht gerechnet E. J.

Der Alkoholismus in Frankreich. Die französischen Zeitungen fahren fort, gegen den Alkoholismus eine heftige Campagne zu führen. Camille Desmolins führt in seinem Werke den Nachweis, daß die französische Republik infolge des überhandgenommenen Alkoholismus degenerirt. Das französische Finanzministerium publicirte kürzlich eine Statistik über Alkoholproduction, welche ein klares Bild über die Steigerung des Consums giebt. Die Alkoholproduction Frankreichs betrug im Jahre 1899 2,336.000 Hektoliter gegen 2,000.000 Hektoliter im Jahre 1897. Im Jahre 1850 producirte Frankreich 920.000 Hektoliter oder 1,46 Liter per Einwohner; 1860 fiel die Menge auf 873.000 Hektoliter, um im Jahre 1870 rapid auf 1,237.000 Hektoliter zu steigen.

1878	wurden	producirt	. . . 1,309.000	Hektoliter
1887	„	„	. . . 2,005.000	„
1895	„	„	. . . 2,106.000	„
1898	„	„	. . . 2,412.000	„

oder 7,2 Liter pro Einwohner. Im Jahre 1850 importirte Frankreich 5555 Hektoliter reinen Alkohol, gegen 233.980 Hektoliter im Jahre 1898. Die Einfuhr von Liqueuren hat sich ebenfalls von 99 Hektolitern im Jahre 1850 auf 1370 Hektoliter im Jahre 1898 erhöht. Dagegen ist die Ausfuhr französischen Alkohols von 284.071 Hektoliter im Jahre 1850 auf 22.783 Hektoliter gesunken. Diese Daten, führt das Werk Desmolins an, genügen, um gegen das riesige Ueberhandnehmen des Alkoholismus energisch Stellung zu nehmen. Die ohnedies zurückgehende Bevölkerung Frankreichs wird, wenn nicht strenge Maßregeln seitens der Regierung ergriffen werden, neuerdings eine Degenerirung erfahren.

Karl Nebehay.

Die Kohlenproduction in den Vereinigten Staaten. Die gesammte Kohlenproduction in den Vereinigten Staaten für das Jahr 1899 wird von Edward W. Parker, dem Statistiker der Geologischen Gesellschaft, auf 258,539.650 Tonnen eingeschätzt. Im Verhältnis zum Vorjahre, in welchem 219,974.667 Tonnen gefördert wurden, ergiebt sich ein Zuwachs von 38,564.983 Tonnen, gleich 17,5 Procent mehr. Die Production von rund 222,000.000 Tonnen im Jahre 1898 ist wieder um 20,000.000 größer als die des Jahres 1897, wobei zu bemerken ist, daß dies die zwei Jahre des stärksten Aufschwunges in der Industrie der Vereinigten Staaten waren. Der Gesammtwerth der Kohlenproduction für das Jahr 1899 ist auf 259,435.412 Dollars eingeschätzt, was ein Plus von 67,000.000 Millionen Dollars gegen jenen des Jahres 1898 bedeutet. Aus diesen Ziffern geht zunächst hervor, daß gleichzeitig mit einer sehr bedeutenden Steigerung der Production außerdem noch eine solche des Preises Hand in Hand ging. Die Production an Anthracitkohle ist von 53,382.649 Tonnen im Jahre 1898 auf 60,320.395 Tonnen im Jahre 1899 bei einer Wertherhöhung von 75,414.537 Dollars auf 88.123,493 Dollars gestiegen, während bituminöse Kohle einen Zuwachs von 31,609.000 Tonnen bei einer Werthvermehrung von 39,000.000 Dollars erfuhr. Sowohl die Erhöhung der Production als insbesondere die bedeutende Preiserhöhung der Kohle während des Jahres 1899 spiegelt sich in ihren Wirkungen am deutlichsten in der Eisenindustrie der Vereinigten Staaten während der beiden Jahre 1898 bis 1899 wieder. So ist die Erzeugung von Gußeisen von 11,773.934 Tonnen im Jahre 1898 auf 13,700.000 Tonnen im Jahre 1899 gestiegen. Da aber der Durchschnittspreis der Tonne Gußeisen im Jahre 1899 sich auf 18 Dollars gegen 10 Dollars im Jahre 1898 stellte, so ergiebt sich für 1899 gegen 1898 eine Werthsteigerung dieser Production von 116,557.000 Dollars auf 246,000.000 Dollars. Rechnet man zu diesem Plus von 130,000.000 Dollars das bei der Kohlen-

production resultirende von 51,000.000 Dollars hinzu, so ergiebt sich für das Jahr 1899 für die beiden Artikel Eisen und Kohle allein eine Werthsteigerung von 181,000.000 Dollars.

Die Schiffahrt in Japan. Die letzten Ausweise der japanischen Handelsschiffahrt zeigen, welche ungeheuren Anstrengungen dieses Land macht, um sich nach jeder Richtung zu entwickeln. Im Jahre 1898 besaß Japan im ganzen 797 Handelsschiffe, wovon 626 Dampfer und 171 Segelschiffe waren. Im Laufe des Jahres 1898 vermehrte die „Nippon Yusen Kaisha", die größte Dampfschiffahrt-Gesellschaft in Japan, ihren Schiffspark um sechs große Dampfschiffe, wovon fünf in England gebaut wurden; diese Gesellschaft läßt nun die Linie nach Europa von zwölf Dampfschiffen und die nach Australien und Amerika von sechs Dampfschiffen befahren. — Eine zweite Schiffahrtlinie, die „Toyo Kisen Kaisha", macht mit drei ganz neuen Dampfern Reisen von Hongkong nach San Francisco und berührt die japanischen Häfen und Honolulu; dieser Unternehmung wendet sich ein großer Theil des stark in Zunahme begriffenen Passagierverkehres über den Stillen Ocean zu. Neuerdings wurden für die „Toyo Kisen Kaisha" wieder drei neue Schiffe abgeliefert, welche den Verkehr zwischen China und San Francisco pflegen werden. Beide Schiffahrt-Gesellschaften erhalten Regierungssubsidien, sind aber verpflichtet, bei der europäischen Linie alle vierzehn Tage ein Schiff abgehen zu lassen, während bei der San Francisco-Linie alle vier Wochen eine Reise bedingt ist. Alle Schiffe, für welche die Subsidien gelten, müssen weniger als 14 Jahre alt sein und die Post gratis befördern.

Die Kupferproduction der Erde. Von der im steten Wachsthum begriffenen Kupferproduction der Erde entfällt etwas mehr als die Hälfte auf die Vereinigten Staaten von Amerika; dies zeigt die folgende Zusammenstellung, welche die Erzeugung der Jahre 1889 bis 1899 umfaßt.

	Weltproduction (nach Merton)	Vereinigte Staaten		Weltproduction (nach Merton)	Vereinigte Staaten		Weltproduction (nach Merton)	Vereinigte Staaten
	Tonnen			Tonnen			Tonnen	
1889 . .	261.000	101.000	1893 . .	303.000	147.000	1897 . .	398.000	216.000
1890 . .	269.000	116.000	1894 . .	324.000	158.000	1898 . .	424.000	234.000
1891 . .	279.000	127.000	1895 . .	334.000	170.000	1899 . .	471.000	262.000
1892 . .	310.000	154.000	1896 . .	373.000	204.000			

Außenhandel der Schweiz 1899. Nach der provisorischen Zusammenstellung des handelsstatistischen Bureaus erreichte im Jahre 1899 die Einfuhr der Schweiz den Werth von 1.103,348.831 Francs gegen 1.065,305.202 Francs im Jahre 1898, die Ausfuhr den Werth von 795,921.082 Francs gegen 723,826.245 Francs im Vorjahre. Gegen das Jahr 1898 hat die Einfuhr um 3,5 Procent, die Ausfuhr um 10 Procent zugenommen. Dazu kommt noch die Einfuhr von 124,046.600 Francs und die Ausfuhr von 69,965.314 Francs gemünztes Edelmetall, wogegen im Jahre 1898 die Einfuhr auf 88,934.831 Francs, die Ausfuhr auf 57,596.958 Francs sich belief.

Roms Einwohnerzahl. Nach der Berechnung des städtischen statistischen Amtes zählte die Stadt Rom am 31. December 1899 512.423 Einwohner.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Capitän Adrien de Gerlache und Lieutenant Georges Lecointe.

Mit reichen Erfolgen ist die belgische Südpolexpedition der „Belgica" in die Heimat zurückgekehrt; nicht nur wurden bisher unbekannte Inselgruppen und Meeresstraßen entdeckt, sondern auch die Zoologie und Botanik, die Meteorologie, die Medicin u. s. w. zogen aus ihren Untersuchungen ansehnlichen Gewinn. Es ist daher vollkommen gerechtfertigt, daß die Männer, welche an dieser kühnen und erfolggekrönten Expedition als Führer und Fachmänner theilgenommen haben, von den verschiedenen geographischen Gesellschaften mit Auszeichnungen bedacht werden. Indem wir es uns vorbehalten, im nächsten Hefte unserer Zeitschrift die Resultate der antarktischen Expedition Belgiens eingehender zu beleuchten, wollen wir heute die Bildnisse der beiden leitenden Officiere A. de Gerlache und G. Lecointe unseren Lesern vorführen und denselben einige biographische Angaben beifügen.

Capitän Adrien de Gerlache wurde im Jahre 1866 zu Hasselt geboren und legte schon frühe eine tiefe und unwiderstehliche Neigung zum Seemannsberufe an den Tag. Nach

langer und abenteuerreicher Erfahrung zur See wurde er Schiffsofficier bei einer holländischen Linie und später bei der Packetbootlinie zwischen Ostende und Dover. Allmählich entwickelte sich in ihm der Plan zu einer antarktischen Expedition und er wendete sich an die Belgische Geographische Gesellschaft in Brüssel um deren Unterstützung. Während die erforderlichen Mittel durch eine Nationalsubscription aufgebracht wurden, verband sich Capitän de Gerlache mit einem norwegischen Walfischfänger zu einer Reise nach Grönland und Jan Mayen.

Der folgende Winter wurde dazu verwendet, die „Belgica", einen schmalen Waler von 260 Tonnen, nach Berathung mit Dr. Nansen und anderen Polarforschern auszurüsten und den Stab der Expedition zusammenzusetzen, welcher beinahe zur Hälfte aus Belgiern und zur Hälfte aus Skandinaviern bestand.

Lieutenant Georges Lecointe, 1869 in Antwerpen geboren, wurde in den Militärschulen erzogen und 1894 zum Lieutenant in der Artillerie ernannt. Aber noch in demselben

Capitän A. de Gerlache und Lieutenant G. Lecointe.

Jahre trat er in den französischen Seedienst und wurde dem östlichen Mittelmeergeschwader zugetheilt. In den folgenden Jahren leistete er sowohl bei der Atlanticstation als auch in Cochinchina und Tonking Dienst. Als ihm im Juni 1897 das zweite Commando bei der belgischen Südpolexpedition übertragen wurde, übernahm er zugleich auch die specielle Durchführung der hydrographischen und astronomischen Beobachtungen, wozu nach dem Tode des Lieutenants Danco noch die magnetischen und Pendelbeobachtungen traten. Lieutenant Lecointe hat folgende Schriften veröffentlicht: „La Navigation astronomique et la Navigation estimée"; „La création d'une marine nationale Belge"; „Note à l'Académie concernant les observations magnétiques recueillies dans l'Antarctique"; „Voyage d'hiver en Patagonie, notice preliminaire communiquée à la S. R. B. de Géographie de Bruxelles". Im letzten Jahre unternahm Lieutenant Lecointe während des Winters eine Reise von Santa Cruz zu den Seen Argentino und Viedma in Süd-Patagonien.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Marquis v. Lothian.

Am 17. Januar 1900 starb der Präsident der königlich schottischen Geographischen Gesellschaft in Edinburg, Marquis v. Lothian, ein in jeder Hinsicht trefflicher Mann.

Schomberg Henry Kerr, Marquis v. Lothian, war im Jahre 1833 geboren und wurde am Glenalmond-College in Eton und am New College in Oxford erzogen. Im Alter von 24 Jahren begann er seine lange und ehrenvolle Laufbahn, da er dem Stabe des Sir James Outram während seines letzten erfolgreichen persischen Feldzuges zugetheilt war. Indem er damals zu seinem Vergnügen die Berge Persiens zu ersteigen begann, leitete ihn dieser Sport zur Geographie.

Später trat er in den diplomatischen Dienst und war 1862 zweiter Secretär der Gesandtschaft in Frankfurt am Main, 1865 in derselben Stellung in Madrid und in der Folge in Wien. Durch den Tod seines Bruders im Jahre 1870 wurde er genöthigt, der diplomatischen Laufbahn zu entsagen. Er folgte ihm im Marquisat und widmete sich nun den mannigfachen Pflichten und Aufgaben eines Großgrundbesitzers in Roxburgshire und Midlothian.

Hatte Lord Lothian in Persien Geographie gelernt, so wandte er sich, jetzt, veranlaßt durch bedeutende Baudenkmäler in der Nachbarschaft seines neuen Wohnsitzes, dem Studium der Architektur und der Archäologie zu und erwarb sich auf diesen Gebieten einen solchen Ruf, daß er im Jahre 1876 zum Präsidenten der Gesellschaft für Alterthümer in Schottland gewählt wurde. 1882 promovirte ihn die Universität Edinburg zum Doctor der Rechte und 1887 wurde er zum Lord Rector dieser Universität gewählt. Im nächsten Jahre wurde er zum Secretär von Schottland ernannt, welche Stelle er bis 1898 bekleidete.

Es war im Juni 1897, als über Antrag des Lords Lothian in seiner Eigenschaft als Secretär von Schottland anläßlich ihres Regierungsjubiläums die Königin der schottischen Geographischen Gesellschaft den Titel „Königlich" verlieh. Im Jahre 1894 wurde Lord Lothian zum Präsidenten dieser Gesellschaft gewählt, deren Interessen er sich mit voller Kraft widmete und die er mit hervorragender Energie bedeutsam förderte. So erwarb er sich um die Pflege der Erdkunde in Schottland unvergeßliche Verdienste.

Todesfälle. Giovanni Giuseppe Marinelli, Professor der Erdkunde an der Universität in Florenz, am 28. Februar 1846 zu Udine geboren, ist am 2. Mai 1900 in Florenz gestorben, nachdem er infolge Ueberanstrengung schon seit längerer Zeit leidend gewesen. In ihm verliert Italien seinen hervorragendsten und populärsten Geographen, welcher in dem umfangreichen Werke „La terra, trattata popolare di geografia universale" das vollständigste und modernste geographische Werk der italienischen Literatur geliefert hat. Unserer Zeitschrift hat Marinelli einige biographische Beiträge gewidmet. Lebenslauf und Bildnis des zu frühe Verblichenen finden unsere Leser im XI. Jahrgang der „Rundschau", S. 424 ff.

Im Alter von 82 Jahren ist am 13. Mai 1900 in St. Petersburg der auch in West-Europa rühmlichst bekannte russische Sinologe Akademiker **Wassilij Pawlowitsch Wassiljew** plötzlich gestorben. Mit Wassiljew ist einer der hervorragendsten Kenner und Erforscher Chinas aus dem Leben geschieden. Seine Werke über das politische und literarische China wurden fast in alle europäischen Sprachen übertragen. Wassiljew verbrachte mit kurzen Unterbrechungen mehr als zwanzig Jahre in Peking, während welcher Zeit er die literarischen und historischen Denkmäler des himmlischen Reiches erforschte, worauf er die Ergebnisse seiner Forschungen später publicirte. In seinem Werke über den „Buddhismus, seine Dogmen, Geschichte und Literatur", das Laboulaye ins Französische übertrug, werden die religiös-philosophischen Lehren Chinas von einer ganz neuen und originellen Seite beleuchtet. Wassiljew hat auch eine historisch-geographische Karte von China verfaßt, die zu den besten auf dem Gebiete der Geographie von China zählt.

Am 3. Juni 1900 ist in Capstadt die bekannte englische Afrikareisende und Schriftstellerin Miß **Mary Kingsley,** eine Nichte des Schriftstellers und Socialreformers Charles Kingsley, im Alter von 40 Jahren gestorben. Sie verband das literarische Talent ihrer Familie mit tiefem biologischen und sociologischen Wissen, und auch das Reisen lag ihr im Blute, denn auch ihr Vater und dessen Brüder waren Gelehrte und Reisende. 1893 unternahm sie ihre erste Reise nach Afrika, 1896 durchforschte sie die Negerküste und kam in Gegenden, die vorher kein weißer Reisender betreten hatte. Muthig überwand sie die

größten Schwierigkeiten, stundenlang konnte sie durch Sümpfe waten. Die Früchte ihrer Reisen sind die bekannten Werke „Reisen in West-Afrika" und „Westafrikanische Studien". Besonders eifrig oblag sie auf ihren Fahrten dem Studium der Sitten und Religionen der Neger und lieferte auf diesem Gebiete werthvolle Beiträge.

Am 13. Februar 1900 ist in Mailand Dr. **Tito Omboni** gestorben. Im Jahre 1811 zu Canonica Gera d'Adda geboren, unternahm er 1834 eine Expedition an die Westküsten Afrikas, wo er die Capverden, Benguela, Loanda, Congo besuchten, worauf er seine Beobachtungen von Land und Leuten in dem Werke „Viaggi nell' Africa occidentale" (Mailand 1846) veröffentlichte. Später machte er auch ausgedehnte Reisen in Europa, Amerika, Indien und China.

Marquis v. Lothian.

Gustav Bancalari, k. u. k. Oberst d. R., Verwaltungsrath des Museums „Francisco-Carolinum" in Linz, ist daselbst am 14. Mai 1900 im Alter von 58 Jahren verschieden. Durch seine gründlichen Studien über den Hausbau in Oesterreich und dem Occupationsgebiete hat er sich um die Volkskunde sehr verdient gemacht. Auch in unserer Zeitschrift sind schätzenswerthe Beiträge von ihm erschienen.

Der letzte Ueberlebende der antarktischen James Roß-Expedition vom Jahre 1843, Capitän **Scott,** welcher an der reichen Ausbeute dieser Expedition für die Botanik und Zoologie, Geologie und Meteorologie in hervorragendem Maße betheiligt gewesen, ist vor kurzem im Alter von 84 Jahren gestorben.

Adolf Tromnau, Lehrer an der höheren Töchterschule und am Lehrerinnenseminar in Bromberg, am 25. October 1856 zu Blumenau in Ostpreußen geboren, starb am 24. März 1900, erst 44 Jahre alt. Er verfaßte eine Reihe guter geographischer Schulbücher, als deren

beachtenswertestes seine „Culturgeographie des Deutschen Reiches und seine Beziehungen zur Fremde" (2. Aufl.) zu nennen ist. Auch sonst war Tromnau auf geographischem Gebiete schriftstellerisch thätig und seit einer Reihe von Jahren ein treuer Mitarbeiter unserer Zeitschrift.

Dr. **Karl Ritter von Adamek**, Hofrath beim Obersten Gerichts- und Cassationshofe, starb in Wien am 8. Juni 1900 im 62. Lebensjahre. Er war einer der besten Kenner der österreichischen Alpen und bekleidete durch eine Reihe von Jahren die Obmannstelle der Section „Austria" des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines, eine Zeit lang auch die Präsidentenstelle des Gesammtvereines und hat sich hervorragende Verdienste um die Erschließung der österreichischen Alpenwelt erworben.

Oberst **Corrado Borzino**, 1845 zu Savona geboren, ein eifriger Pfleger der physikalischen Geographie, welche er durch zahlreiche gediegene Beiträge bereichert hat, ist am 18. April 1900 in Rom gestorben.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Projectirter Schiffahrtcanal von der Donau zur Adria. Ingenieur Wagenführer in Wien hat schon vor einiger Zeit die Vorconcession für ein ausgedehntes Canalproject Wien—Triest erhalten und nunmehr in einer interessanten Studie dargelegt, wie er sich die Durchführung denkt und welche Rentabilitätschancen sich darbieten. Der Canal würde bei Albern unterhalb Wiens aus der Donau abzweigen, über Wiener-Neustadt, Neunkirchen, Gloggnitz, Semmering (in Meereshöhe von 950 Meter), Mürzzuschlag, Bruck, Graz, Spielfeld, Marburg, Pragerhof, Ponigl, Cilli, Steinbrück, Laibach, Ober-Laibach, Loitsch, Planina, Prewald, Sessana, Opcina nach Barcola bei Triest führen, wo er direct mittelst eigenen Hafens ins Meer mündet. Die Länge des ganzen Canales von der Donau bis in den Seehafen beträgt 513 Kilometer. Das Minimum der zu erwartenden Frachtenmenge wird mit 3,66 Millionen Tonnen berechnet. Zur Herstellung des Canales wird ein Baucapital von höchstens 560 Millionen Kronen für erforderlich erachtet, die jährlichen Betriebsauslagen würden sich auf 6,8 Millionen Kronen stellen. So sehr die Verwirklichung des großartigen Projectes im wirthschaftlichen Interesse des Staates erwünscht wäre, lassen die bisherigen Erfahrungen mit Wasserstraßenprojecten in Oesterreich der Hoffnung leider wenig Raum, daß man in absehbarer Zeit von Wien aus Triest zu Wasser erreichen werde.

Eine wandernde Flamme im Veltlin. In dem kleinen italienischen Dorfe Berbenno (450 Meter hoch im Veltlin gelegen) wird seit Jahren ein seltsames Phänomen beobachtet, welches die abergläubischen Bewohner für übernatürlich halten. Erst jetzt ist es von einem Gelehrten gesehen und beschrieben worden, von Professor Fabani, der es an Ort und Stelle studirte. Fast jede Nacht erhebt sich an einer bestimmten Stelle außerhalb des Dorfes eine Flamme aus dem Boden. Gewöhnlich zeigt sie weißes Licht, manchmal auch röthliches oder gelbliches. Ihre Höhe wechselt. Zuweilen beträgt sie nur einige Centimeter, hie und da schießt sie bis 8 Meter empor. Eine Weile steht sie still, dann beginnt sie zu wandeln, bald langsam, bald schnell, bald aufrecht, bald in Schlangenwindungen. Meistens bewegt sie sich ein weites Stück Weges bis zum Pfarrhause, dort erlischt sie. Ihre Farbe wechselt während der Wanderung. Ab und zu steigen zwei oder drei kleinere Flammen an verschiedenen Stellen aus der Erde und huschen über die Weinberge hin, um sich später zu vereinigen. Die Form der Flamme ist fast jedesmal eine andere. Dem Menschen weicht sie aus; der Wind hat keinen Einfluß auf ihre Richtung, denn sie wandert ihm oft entgegen. Regen und Schnee verlöschen sie nicht. Die merkwürdige Erscheinung dauert oft mehrere Stunden. Professor Fabani giebt keine Erklärung, erwähnt nur, daß bei Berbenno 1624 ein blutiges Treffen stattfand und daß man in der Umgebung noch jetzt häufig menschliche Gebeine ausgräbt, sowie daß in der Nähe des Pfarrhauses sich wahrscheinlich der Pestfriedhof von 1557 befand, auf dem zahlreiche Opfer der Seuche verscharrt wurden.

Asien.

Ist Mount Everest der höchste Berg der Erde? Unter den bis jetzt gemessenen Bergen ist bekanntlich der Mount Everest (29.000 englische Fuß = 8840 Meter) der höchste; es wurde aber schon von W. W. Graham 1884 die Frage aufgeworfen, ob nicht noch andere Schneegipfel des Himalaya in der tibetanischen Kette vorhanden sind, die eine größere Höhe erreichen. Graham will selbst zwei Spitzen gesehen haben, die aus einer zweiten, 130 bis 160 Kilometer nördlich vom Mount Everest gelegenen Kette aufragten und diesen an Höhe zu übertreffen schienen. Professor Diener, der die Frage jüngst in den „Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft" genauer erörterte, kommt zu dem Ergebnisse, daß eine sichere Entscheidung erst getroffen werden kann, wenn es möglich sein wird, die ganze, Nepal im Norden begrenzende Kette von Schneegipfeln in das Netz der trigonometrischen Landesaufnahme von Britisch-Indien einzubeziehen. Die Tibetaner bezeichnen die Gruppe, in der der Mount Everest steht, mit dem Namen Lap-Mi-Kang und sprechen von einem zweiten Lap-Mi-Kang, der weiter im Norden liege und höher sei. Da es ihnen aber an allen Mitteln fehlt, um die relativ jedenfalls geringen Höhenunterschiede dieser Bergriesen zu bestimmen, so ist auf die Volksmeinung nicht viel zu geben. Im ganzen ist es nicht sehr wahrscheinlich, daß eine noch höhere Spitze als der Mount Everest aufgefunden wird, allein die endgiltige Entscheidung können, wie auch Professor Diener bemerkt, nur trigonometrische Aufnahmen geben.

Forschungsreise Haeckel's nach Ostindien. Wie aus Jena berichtet wird, beabsichtigt Professor Emil Haeckel im Herbst 1900 eine neue Forschungsreise nach Ostindien zu unternehmen. Der rüstige Gelehrte, der jetzt 66 Jahre zählt, gedenkt den Winter auf Java und Celebes zuzubringen.

Sanitäre Verhältnisse in Manila. Die ungesundeste Stadt der Erde ist, nach neueren Feststellungen, Manila, die Hauptstadt der Philippinen. Nach früheren Angaben wurde Manilas Einwohnerzahl stets auf 300.000 beziffert, doch eine vor kurzem vorgenommene genaue Volkszählung hat ergeben, daß die Stadt nicht mehr als 190.714 Einwohner asiatischer Abstammung zählt, unter ihnen 20.000 Chinesen. Dazu kommen noch die Bewohner in den umliegenden Dörfern, die Europäer und die Amerikaner und etwa 1400 Mönche in den verschiedenen Klöstern, zusammen etwa 50.000 bis 60.000. Die Anzahl der Todesfälle in dem letzten Halbjahr des Jahres 1899 wurde auf 6203 berechnet. Die häufigeren Krankheiten waren Berri-Berri, Tuberculose, Ruhr, Bronchitis und Fieber. Die Stadt wird jetzt von drei Epidemien geplagt: Beulenpest, Berri-Berri und Blattern. Die gefürchtete Krankheit Berri-Berri tritt infolge von anhaltender Fisch- und Reisnahrung ein und kommt daher nur unter den Eingeborenen vor. Blattern und Aussatz sind beständige Leiden. Die Eingeborenen sind an diese Krankheiten schon so gewöhnt, daß ihr Auftreten sie nicht weiter beunruhigt. Zwei Drittel der Bewohner tragen Pockennarben. Häufig suchen sogar Mütter ihre Kinder in Berührung mit Blatternkranken zu bringen, in dem Glauben, daß es für die Kinder besser und leichter sei, in der Jugend die Seuche zu überstehen. Auch vor den Aussätzigen haben die Eingeborenen keine Scheu. Die Beulenpest wurde im Februar 1900 von Hongkong eingeschleppt, und bis zum 1. April sind etwa 200 Fälle vorgekommen, von denen mindestens 160 einen tödtlichen Ausgang nahmen. Unter den Eingeborenen jedoch hat das Auftreten dieser Plage nicht die geringste Beunruhigung verursacht. Die Sanitätsbehörden bemühen sich, den Gesundheitszustand von Manila zu verbessern, stoßen aber auf Gleichgiltigkeit bei den Eingeborenen und Chinesen.

Das brennende Meer von Baku. Wenn man nach Südosten aus dem Hafen von Baku hinausfährt, so kommt man nach einstündiger Fahrt bei den Naphthabohrthürmen des Tatarendorfes Bibi Eibat vorbei und wird von dem Bootführer auf eine Anzahl von Punkten aufmerksam gemacht, an denen sich das Meerwasser beständig in wallender und wirbelnder Bewegung befindet. Es sind Quellen von Naturgas, wie man sie früher am Ufer zur Speisung der parsischen Altarfeuer, heute in chemischen Fabriken zur Destillation der Rohnaphtha und zum Kalkbrennen benutzt. Am Abend entzündet der Schiffer mit einem naphthagetränkten Wergballen die Quellengase; eine hohe gelbe Flamme huscht dann über weite Wasserflächen, sich bald erweiternd und bald zusammenschwindend. Darüber hinweggleitende Dampfer löschen die Flammen gewöhnlich wieder, so daß diese „ewigen Feuer" heute dort nur noch in den Fabriken glühen. Im Parsentempel wird das „ewige Feuer" daselbst nur noch auf Wunsch neugieriger Reisender gegen ein kleines Eintrittsgeld entzündet; es hat, da an der Stätte das Naturgas versiegt ist, mit einer Zuleitung versehen werden müssen. Diejenigen, welche in ihrer Wohnung mit Gas kochen, pflegen sich diese

Steuer nicht mehr aufzulegen. Sie transit gloria mundi! kann man auch hier sagen, denn die Parsentempel mit den ewigen Feuern bildeten noch vor hundert Jahren eine große Sehenswürdigkeit.

Afrika.

Geographische Arbeiten im ägyptischen Sudan. Major Austin, der frühere Gefährte Macdonald's und bekannt durch seinen Vorstoß von Uganda nach der Nordspitze des Rudolfsees, ist jetzt in Omdurman stationirt und, wie wir der Zeitschrift „Globus" entnehmen, mit geographischen Arbeiten im ägyptischen Sudan beschäftigt. Ende 1899 hat er vom Weißen Nil und unteren Sobat eine Reihe astronomischer Ortsbestimmungen vorgenommen, für Omdurman und einen Punkt südlich davon unter telegraphischer Zeitübertragung von Kairo aus. Das Ergebnis war, daß sowohl der Zusammenfluß des Weißen mit dem Blauen Nil, sowie die ganze Nilstrecke bis zum Posten Sobat hinauf um etwa 7′ westlicher zu liegen kommen als auf unseren Karten, die auf zum Theil schon vor mehreren Jahrzehnten beobachteten Längen basiren. Diese Beobachtungen, verbunden mit geographischen Aufnahmen, setzt Austin augenblicklich in weniger bekannten Theilen des Nilgebietes fort. Gleichzeitig werden die Lieutenants Gwynn und Jackson, die am Blauen Nil Ortsbestimmungen ausführen, diesen aufwärts gehen, sich dann über Land nach Süden wenden und in Gambela den Anschluß an Austin's Route zu erreichen suchen.

Untersuchung des Kevestusses. Der südlich von Benguela velha mündende Keve oder Kuvo ist vor kurzem von Alfredo de Andrade untersucht und zum erstenmale aufgenommen worden. Die Vermuthung, daß er einen schiffbaren Zugang ins Innere der Provinz Benguela eröffnen werde, hat sich nicht bestätigt. Denn der Fluß wird häufig von Schnellen durchsetzt oder zwängt sich zwischen engen, steilen Granitwänden hindurch. Wenn de Andrade meint, daß diese Schiffahrtshindernisse sich mit nicht zu großer Mühe beseitigen ließen, so ist zu bezweifeln, daß Portugal die Mittel für die vorgeschlagenen Correctionsarbeiten aufzubringen imstande sein wird.

Die Lage des Tanganjikasees. Der „Geographischen Zeitschrift" entnehmen wir folgende Mittheilung: Die Lage des Tanganjikasees und damit die Westgrenze Deutsch-Ostafrikas wird eine sehr erhebliche Verschiebung nach Westen, das deutsche Schutzgebiet somit eine Vergrößerung um 13.000 bis 15.000 Quadratkilometer (kartographisch) erfahren, wenn sich die neuen astronomischen Längenbestimmungen der englischen Seenexpedition unter Moore als zuverlässig erweisen. Der Tanganjika wurde bisher auf unseren Karten der Lage nach durch Cameron's Beobachtung der Länge von Udschidschi, der Form nach durch die Aufnahmen des englischen Missionärs Hore bestimmt. Doch lag nur die Südspitze, deren Position durch telegraphische Zeitübertragung von der Capsternwarte ermittelt werden kann, ganz genau fest, während die Längen Cameron's, der 1873 bis 1875 Afrika durchquert hat, schon immer als ungenau angesehen wurden. Moore's Expedition zur Erforschung der centralafrikanischen Seen, die noch unterwegs ist, begleitet Fergusson als Geograph, und von diesem Fachmanne rühren die neuen Längen her. Er sagt, daß die bisherigen Karten die Lage des Sees falsch angeben, und theilt zum Beweise dafür eine Reihe von astronomischen Längen und Breiten mit. Danach rückt u. a. Udschidschi um volle 24′ (= 45 Kilometer) nach Westen, nämlich von 30° 4′ auf 29° 40′ östl. L., und Usambura, die neu errichtete deutsche Station am Nordende des Sees, von 29° 32′ auf 29° 22′ östl. L. Ein entsprechendes Ergebnis hatten Fergusson's Beobachtungen am belgischen Ufer.

Amerika.

Cannibalen in Nord-Amerika. In Vancouver in Britisch-Nord-Amerika wurde vor kurzem ein als Menschenfresser überführter Halbindianer zu lebenslänglichem Gefängnisse verurtheilt. Sein Verbrechen bestand darin, an einem Ritus theilgenommen zu haben, der bei einer geheimen indianischen Brüderschaft, der „Hamattsa", gebräuchlich ist. Diese im Nordwesten Amerikas existirende Gesellschaft verlangt von ihren Mitgliedern vor allem, daß sie Vorliebe für Menschenfleisch bekunden. Von Seite der canadischen Regierung wird alles aufgeboten, um die barbarische Sitte der „Hamattsa, durch allerlei wilde Ceremonien in ihren neuen Anhängern den Appetit auf das Fleisch eines Mitmenschen zu erwecken, vollkommen auszurotten, doch beweisen die immer von neuem sich ereignenden schauerlichen Vorfälle, daß man vor einer äußerst schwierigen Aufgabe steht. Die Cannibalen gehen mit außerordentlicher Vorsicht zu Werke und sind so verschwiegen, daß es nur in den seltensten

Fällen gelingt, die Schuldigen, d. h. die Veranstalter und Theilnehmer eines ihrer schauerlichen Feste, bei denen der Körper des Opfers, meistens eines jungen weiblichen Wesens, geröstet und halbroh verzehrt wird, zu ermitteln und zur Bestrafung heranzuziehen. Von den 14 Personen, die der Theilnahme an dem letzten cannibalischen Acte verdächtig waren und verhört wurden, konnte nur bei dem einen Mestizen die Schuld nachgewiesen werden. Unter den anderen Verhafteten befand sich auch der in Amerika sehr bekannte Halbindianer George Hunt, der auf der Chicagoer Weltausstellung als Impresario einer sich zeigenden Indianertruppe thätig war.

Erforschung Süd-Patagoniens. Wie die Zeitschrift „Globus" meldet, ist die am 1. Januar 1900 von der chilenischen Regierung zur Erforschung Süd-Patagoniens ausgesendete Expedition am 7. März mit guten Ergebnissen nach Santiago zurückgekehrt. Sie bestand aus Dr. K. Reiche, Dr. R. Pöhlmann und Z. Vergara. Nachdem sie sich zuerst nach Punta Arenas und der Magalhaesstraße begeben hatte, ging Dr. Reiche über Land nach dem Busen Ultima Esperanza, von wo aus er die benachbarten Cordilleren in botanischer Hinsicht untersuchte und auch der durch Dr. Hauthal bekannt gewordenen Grypotheriumhöhle einen Besuch abstattete, wobei er verschiedene Skeletreste des untergegangenen Säugethieres sammeln konnte. Gleichzeitig war in Süd-Patagonien die argentinische Expedition unter Dr. Hauthal thätig; sie ist großartig ausgerüstet und zählt allein 120 Reit- und Lastthiere mit den zugehörigen Leuten. Während des Aufenthaltes in Punta Arenas waren die Herren Pöhlmann und Vergara zu Ausflügen nach Feuerland aufgebrochen, wo sie die großen Glacialerscheinungen, die Goldwäschen, sowie die Kohlen- und Petroleumvorkommnisse studirten.

Australien und Polynesien.

Kaninchenausfuhr aus Australien. Bekanntlich gehörten seit vielen Jahren zu den größten Landplagen des australischen Continents die Kaninchen, die, ursprünglich in wenigen Exemplaren eingeführt, sich so ungeheuer vermehrt hatten, daß man ihrer nicht mehr Herr werden konnte. In neuester Zeit hat man aber versucht, auch aus dieser Plage Capital zu schlagen; das Kaninchenfleisch wird im gefrorenen Zustande exportirt und bildet infolge seiner Billigkeit einen recht gesuchten Handelsartikel. Infolge dieser Nachstellungen sind die Thiere in der Nähe der größeren Städte schon selten geworden. Im Jahre 1899 wurden allein in Süd-Australien 16.250 Körbe mit ungefähr 500.000 Kaninchen verschifft, wobei die von den Einkochereien verbrauchten Kaninchen, die ebenfalls nach Hunderttausenden zählen, nicht mitgerechnet sind. Die Ausfuhr richtet sich derzeit hauptsächlich nach England.

Polargegenden und Oceane.

Die Eismeerexpedition des Baron Toll. Anfangs Juni 1900 ging die Eismeerexpedition des Baron Toll auf dem zu Larwick in Norwegen ausgerüsteten Dampfer „Zarja" von St. Petersburg ab. Sie nimmt die Route nördlich von Sibirien nach Wladiwostok. Von norwegischen Städten wird nur Tromsö angelaufen, um getrocknete Fische als Hundefutter mitzunehmen. Hierauf wird Kola angelaufen, wo 62 Schlittenhunde an Bord genommen werden. Dann geht die Expedition nach Kara, wo das Schiff gegen den 1. August eintreffen soll. In der Dicksonsbucht werden die Kohlenvorräthe ergänzt. Dann geht das Schiff nach Zanikow-Land, wo die Expedition bis zur Fortsetzung ihrer Route im nächsten Sommer zu überwintern gedenkt. Von Zanikow-Land hinab nach der Beringstraße werden sehr schwierige Eisverhältnisse zu überwinden sein, doch hofft die Expedition im Laufe des Herbstes 1901 Wladiwostok zu erreichen. In Wladiwostok verläßt die Expedition das Schiff und kehrt durch Sibirien und Rußland mit der Eisenbahn nach St. Petersburg zurück. Alle Mitglieder der Expedition sind Russen. Leiter derselben ist Baron Toll, Schriftführer Lieutenant Kolomeitzoff. Außer diesen besteht die Expedition aus 4 Gelehrten, 3 Officieren und 12 Mann Besatzung. Die Officiere und die Mannschaften sind alle ausgesuchte Leute von der russischen Marine.

Polarfahrt des Capitäns Bade. Der Polarfahrer Capitän Bade in Wismar (Mecklenburg) wird in diesem Sommer gleichfalls einen Versuch machen, um dem möglicherweise noch lebenden Andrée Hilfe zu bringen oder weitere Spuren zu finden, welche Aufklärung über die Schicksale der im Eismeere verschollenen Luftschiffer geben können. Capitän Bade beabsichtigt zu diesem Zwecke die Gegenden von Ost-Spitzbergen, König Karls-Land und

Franz Josephs-Land zu durchsuchen. Zu gleicher Zeit soll auch nach dem Herzog v. Abruzzen, welcher sich seit vorigem Jahre auf einer Forschungsreise im Eismeere befindet, Ausschau gehalten werden.

Dänische Ost-Grönlandexpedition. Das Polarfahrzeug „Antarctic" ist, wie aus Kopenhagen gemeldet wird, am 14. Juni 1900 mit den unter der Leitung des Marinelieutenants Ambruß reisenden, aus zehn Mitgliedern bestehenden dänischen Ost-Grönlandexpedition abgereist. Die Expedition begiebt sich nach Cap Brewster, um die Gegend beim Scoresbysund zu erforschen.

Dänische Nordlicht-Expedition nach Island. Die dänische Nordlicht-Expedition nach Island, die unter Leitung des Directors Poulsen vom Meteorologischen Institute in Kopenhagen stand, war anfangs Mai 1900 auf der Rückreise begriffen. Sie befand sich gegen $^3/_4$ Jahre an der Nordküste Islands, wo sie auf einem 1000 Meter hohen Gebirge Winteraufenthalt genommen hatte. Die gewonnenen Ergebnisse sollen von großer wissenschaftlicher Bedeutung sein.

Geographische und verwandte Vereine.

Jubiläum der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien. Da die k. k. Geologische Reichsanstalt in Wien infolge der kaiserlichen Entschließungen vom 15. und 29. November 1849 gegründet wurde, ist seit dem Bestande dieses Institutes ein halbes Jahrhundert verflossen. Aus diesem Anlasse veranstaltete die Direction am 9. Juni 1900 eine Jubiläumssitzung der k. k. Geologischen Reichsanstalt, welche sich zu einer des Institutes würdigen Feier gestaltete. Nach einer Ansprache des derzeitigen Directors der Anstalt, Hofrath Dr. G. Stache, in welcher er die zahlreich erschienenen Gäste begrüßte, ergriff der Unterrichtsminister Dr. W. Ritter v. Hartel das Wort, um des bahnbrechenden ersten Präsidenten Haidinger, sowie all der ausgezeichneten Männer, welche an der Anstalt thätig gewesen, zu gedenken. Er erinnerte an die Schwierigkeiten, welche die Anstalt zu überwinden hatte, bevor sie an ihre Hauptaufgabe, die Herausgabe der geologischen Karte der Monarchie, schreiten konnte und wie erst in verhältnismäßig später Zeit die topographische Unterlage erneuert wurde. „Dieser Anstalt ist aber," fuhr der Redner fort, „eine herrliche Aufgabe gestellt. Berufen, die Mannigfaltigkeit in der physischen Zusammensetzung unserer weiten Monarchie zu ermitteln und darzustellen, bietet sie auf der einen Seite der theoretischen Wissenschaft die werthvollsten neuen Erfahrungen, während sie auf der anderen Seite zu der Aufschließung der natürlichen Schätze unseres Vaterlandes den sicheren Weg zeigt. Und nach jeder dieser beiden Seiten treten unaufhörlich neue Probleme hervor. Auf der einen Seite sind sie bedingt durch den ununterbrochenen Fortschritt der Wissenschaft, und auf der anderen Seite werden sie zutage gefördert durch früher kaum bekannte Aufgaben und Bedürfnisse, wie den Bau der großen Tunnels, die Wasserversorgung der Städte, die Sicherstellung von Heilquellen oder die genauere Untersuchung der Ackerkrume. So steht die Anstalt vermittelnd zwischen beiden Richtungen, und sie hat, um ihrer Bestimmung ganz zu genügen, nach beiden Richtungen zugleich ihre Wurzeln auszusenden und ihre Früchte darzubieten." Hierauf feierte der Eisenbahnminister Dr. Ritter v. Wittek die Geologie bei der Lösung schwieriger eisenbahntechnischer Probleme als einen treuen Mitarbeiter, Führer und Leiter. Auch der Bürgermeister von Wien, Dr. K. Lueger, gab der Hochachtung für die geologische Anstalt im Namen der Bevölkerung Wiens Ausdruck; der geologischen Wissenschaft, zunächst dem ausgezeichneten Geologen Professor Dr. E. Sueß verdankt Wien die treffliche Hochquellenleitung. Als Delegirte, welche Adressen und Glückwünsche überbrachten, waren u. a. erschienen: Geheimrath Dr. Ferd. Freih. v. Richthofen aus Berlin als Vertreter der kgl. preußischen Akademie der Wissenschaften, der geologischen Gesellschaft und der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, Professor Dr. Beyschlag aus Berlin, Geheimrath Professor Lepsius aus Darmstadt, Professor Dr. Naumann aus Frankfurt a. M., Sectionsrath Director Boeth und Professor Dr. Pethö aus Budapest u. s. w.

Italienische Geographische Gesellschaft. Die Italienische Geographische Gesellschaft in Rom zählte am 1. Mai 1900 61 Ehrenmitglieder, 76 correspondirende Mitglieder, 104 ordentliche Mitglieder auf Lebenszeit und 772 zeitliche ordentliche Mitglieder, zusammen 1013 Mitglieder. Die große goldene Medaille der Gesellschaft wurde bisher an 32, die silberne an 15, die Bronzemedaille an 23 Personen verliehen.

Königliche Meteorologische Gesellschaft in London. Die Royal Meteorological Society in London beging am 3. April 1900 die Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens. Dem aus diesem Anlasse veranstalteten Festacte wohnte außer den Vertretern der gelehrten Gesellschaften Englands und Schottlands als Vertreter der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft Professor Dr. Hellmann bei. Der Präsident der Gesellschaft Dr. Williams verlas eine für die Feier ausgearbeitete Festrede des verstorbenen Symons über die Entwickelung der Meteorologie in England und die Thätigkeit der Gesellschaft.

Internationaler Congreß für Handelsgeographie. In Paris wird vom 27. bis 31. August 1900 ein internationaler Congreß für Handelsgeographie stattfinden, dessen Verhandlungsgegenstände auf die folgenden vier Sectionen vertheilt werden sollen: 1. Forschungen von handelsgeographischer Bedeutung und Handelsstraßen; 2. Natur- und Industrieproducte; 3. Auswanderung und Colonisation; 4. Unterricht in der Wirthschaftsgeographie. Präsident des Congresses ist M. Levasseur.

Vom Büchertisch.

Ramleh als Winteraufenthalt. Leipzig 1900. Woerl's Reisebücherverlag. K. u. k. österr.-ung. und k. bayr. Hofverlagsbuchhandlung. (XVII., 151 S.) Geb. 20 Mark.

Ramleh, d. h. Sand, ist ein nordöstlich von Alexandrien unmittelbar am Meere gelegener Ort, der wegen der guten erquicklichen Seeluft sich seit neuester Zeit zum Hauptvergnügungsorte der Alexandriner entwickelt hat. Nur 9 Kilometer von Alexandrien entfernt, ist Ramleh mit der Eisenbahn von dort aus in kaum einer halben Stunde zu erreichen. Diesem anmuthigen Orte, der fast nur aus Villen inmitten von Palmengruppen besteht, hat der ausgezeichnete Kenner der Mittelmeergestade, Erzherzog Ludwig Salvator, eine eigene Monographie gewidmet, die erste eingehende Schilderung, welche, wie alle Bücher des hohen Autors, im Gewande eines Prachtwerkes erscheint. Wer mit solcher Hingebung und Naturfreude, mit solcher Schlichtheit und Aufrichtigkeit schildert wie er, der wird ohne Rücksicht auf seine Stellung dankbare Leser finden. Wir erfahren aus dem schönen Buche, daß schon im antiken Aegypten Ramleh ein beliebter Erholungsort der Alexandriner gewesen. Seit wenigen Jahrzehnten ist es wieder zunehmende Sitte, im Sommer aus Kairo und dem inneren Aegypten und selbst aus Alexandrien nach Ramleh zu gehen; Haus um Haus entsteht, wo noch vor kurzem Wüste war. Es erklärt sich dies hauptsächlich dadurch, daß im Sommer wie im Winter die vorherrschenden Winde die ungesunden Lüfte des sumpfigen Deltas gänzlich wegwehen. Das Buch gliedert sich in zwei Theile, deren erster die Schilderung und Besprechung der topographischen Verhältnisse, des Klimas, des geologischen Baues, der Thier- und Pflanzenwelt, der Bevölkerung und endlich der einzelnen Niederlassungen enthält und mit 52 charakteristischen Federzeichnungen von des Autors eigener Hand geziert ist. Der zweite Theil, eine geschichtliche Monographie dieses Küstenstriches, hat den Director des archäologischen Museums in Alexandrien, Dr. Giuseppe Botti, einen gründlichen Kenner der antiken Zustände des Deltas, zum Verfasser und ist mit 25 Reproductionen photographischer Aufnahmen ausgestattet. Dazu kommt noch ein großer, in Farben vorzüglich ausgeführter Plan von Ramleh (1 : 8000), nach dem Plane des Tanzim vom Jahre 1889 durch den Ingenieur Egidio Bauer neu bearbeitet. Er läßt die weite Ausdehnung des neu erstandenen Villenortes trefflich überblicken.

Was muß man von der Kriegsmarine wissen? Ueber die Kriegsflotten aller Culturvölker, mit besonderer Berücksichtigung der deutschen; Aufnahmebedingungen, Bau und Armirung der Kriegsschiffe, Kriegshäfen, Arsenale, Werften u. v. a. von K. v. Alvensleben. Berlin 1899. Hugo Steinitz Verlag. (88 S.) 1 Mark.

In sechs Abschnitten beantwortet der Verfasser seine Frage, indem er den Bestand und die Organisation der deutschen Kriegsmarine, dann die fremden Marinen, Bau und Armirung der Kriegsschiffe, schließlich Kriegshäfen, Arsenale und Werften kurz und sachgemäß bespricht.

Straube's Verkehrs-Plan von Berlin mit nächster Umgebung. Berlin. Geogr. Institut und Landkartenverlag Jul. Straube. Geb. 1 Mark 50 Pfennige.

Der vorliegende, in vier Farben ausgeführte Plan gewährt eine vorzügliche Uebersicht sämmtlicher Verkehrslinien in Berlin und seinen Vororten; auch die Straßennamen, die öffentlichen Gebäude und Hausnummern sind eingetragen, wodurch die Orientirung in der Riesenstadt ungemein erleichtert wird. Beigegeben ist ein kurzer Führer mit Straßenverzeichnis und anderen wissenswerthen Angaben.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Streifzüge durch Ost- und Süd-Afrika. Bilder aus Britisch-, Deutsch- und Portugiesisch-Ost-Afrika, Sansibar, Kamerun, Madagascar, Réunion, Mauritius, Natal, Transvaal, Oranjefreistaat, Rhodesia und Capcolonie. Von Moriz Schanz. Berlin 1900. Deutscher Colonialverlag (G. Meinecke). (Aus dem Lande der Suaheli. III.) 3 Mark 60 Pfennige.

Aus Westfalen. Bunte Bilder von der rothen Erde. Herausgegeben von Ludwig Schröder. Mit 14 Vollbildern und 102 Textillustrationen. Leipzig, Verlag von Otto Lenz. 7 Mark.

Neu-Guinea und der Bismarckarchipel. Eine wirthschaftliche Studie von Hans Blum. Mit Bildnis des Landeshauptmannes Curt v. Hagen, 16 Illustrationstafeln nach Originalaufnahmen, 14 wirthschaftlichen Uebersichtstabellen und einer geographischen Specialkarte. Berlin 1900. Schoenfeldt & Co. Verlag (Inh. Schoenfeldt & Roscher). 5 Mark, geb. 6 Mark 25 Pfennige.

Samoa deutsch. Geographische Beschreibung und historischer Abriß der Beziehungen Deutschlands zu demselben. Von Otto Rothschönberg. Leipzig 1900. Verlag von O. Gracklauer. 50 Pfennige.

Plan-Guide de l'Exposition Universelle internationale de 1900 à Paris avec les annexes, les restaurants et les attractions privées, dressé d'après les plans officiels et des renseignements particuliers par J. Hansen, géographe, officier d'Académie. Paris 1900. Librairie Plon: E. Plon, Nourrit et Cie., imprimeurs-éditeurs.

Meine Reise nach den Färöern. Von A. v. Geyr-Schweppenburg, S. J. Mit Illustrationen und einer Karte. Paderborn 1900. Verlag von J. Esser.

Praktische Anleitung zur Durchführung von Gebietsvermessungen und Terrainaufnahmen bei Anwendung eines tachymetrischen Aufnahmsverfahrens von Karl Prochaska, k. u. k. Hauptmann. Mit 24 instructiven Figurentafeln. Wien. Spielhagen & Schurich. Geb. 2 fl. 20 kr.

Hölle und Paradies bei den Babyloniern von Dr. Alfred Jeremias. Leipzig 1900. J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung. („Der alte Orient". Gemeinverständliche Darstellungen herausgegeben von der Vorderasiatischen Gesellschaft. I. Jahrgang, Heft 3.) 60 Pfennige.

Der Sklavenjäger von Sansibar. Poetische Erzählung aus Afrika von G. M. Schuler. Zweite Auflage. Würzburg 1900. Verlag von Andreas Göbel. 1 Mark 50 Pfennige, eleg. geb. 2 Mark.

Colonial-historische Phantasien von R. v. Fischer-Treuenfeld, Consul für Paraguay in Dresden. Separatabdruck aus der „Paraguay-Rundschau." Paraguay 1899. Druck und Verlag von H. Kraus.

Bernhard Varenius und die morphologischen Capitel seiner „Geographia generalis" (Amsterdam 1650). Ein Beitrag zur Geschichte der Geographie von Dr. Josef Schwerdfeger. (Separatabdruck aus dem Jahresberichte des k. k. Staatsgymnasiums in Troppau, 1897/98, 1898/99.)

Wiesbaden und Umgebungen. Praktischer Führer für Curgäste und Touristen. Mit Stadtplan und Karte der Umgegend. Zweite Auflage. Wiesbaden. Verlag von Lützenkirchen & Brücking. 50 Pfennige.

Reisebilder eines alten Touristen. III. Nord-Afrika — Tripolis, Tunis, Algier, Sahara-Oasen, Tanger — und Süd-Spanien 1898. Arco. Druck und Verlag von C. Emmert, k. u. k. Hofbuchhandlung. 1 Mark.

Temperaturmessungen im Quecksilberbergwerk von Idria von Th. Scheimpflug, k. u. k. Linienschiffslieutenant, und Max Holler, Bergbaueleve. Mit einer Karte. (Aus den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Bd. CVIII, Abth. II a. Juli 1899.) Wien 1899. In Commission bei Carl Gerold's Sohn, Buchhändler der kaiserl. Akademie der Wissenschaften.

A. Hartleben's Kleines Statistisches Taschenbuch über alle Länder der Erde. Siebenter Jahrgang, 1900. Nach den neuesten Angaben bearbeitet von Professor Dr. Friedrich Umlauft. Wien. Pest. Leipzig. 1900. A. Hartleben's Verlag. Geb. 1 *K* 60 *h*.

Schluß der Redaction: 20. Juni 1900.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 11. August 1900.

Rhodesien.

Von Paul Friedrich in Berlin.

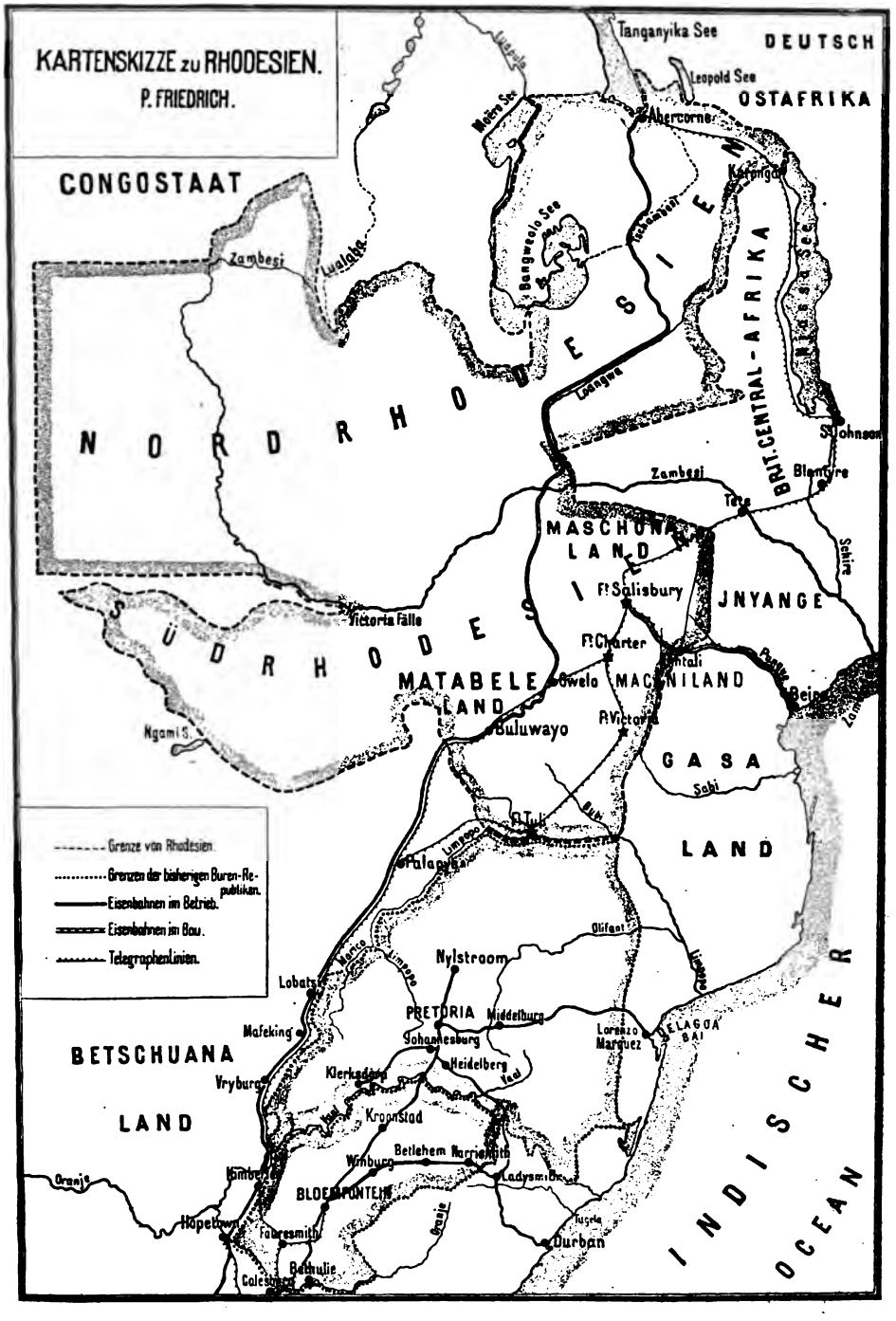
Der gegenwärtige Krieg in Süd-Afrika hat die Aufmerksamkeit in hervorragendem Maße auf die britischen Besitzungen daselbst gelenkt. Vor kaum 100 Jahren erst faßten die Engländer festen Fuß am Cap der guten Hoffnung. Als sie 1806 die Capcolonie den Holländern zum zweitenmale abnahmen, reichte dieselbe nach Norden bis zum Oranjefluß und nach Osten bis zum Großen Fischfluß, der nördlich von Port Alfred in den Indischen Ocean mündet. Ungefähr 10.000 Weiße zählte man damals. Im Jahre 1820 begann eine starke Einwanderung von England aus und infolge der dadurch verstärkten britischen Herrschaft verließen 1836 die Buren ihre Wohnsitze und siedelten sich auf den bis dahin unbekannten Hochebenen im heutigen Transvaal und Oranje-Freistaat an. Doch machte Süd-Afrika nur langsame Fortschritte, da weder der Boden besonders ergiebig war, noch sonstige Schätze Einwanderer anlockten. Jene Länder wurden erst begehrenswerth, als in Transvaal Gold gefunden wurde. Auch die bis dahin herrenlos daliegenden Gebiete nördlich Transvaals wurden jetzt durchforscht und in Besitz genommen, in der Erwartung, auch hier reiche Schätze zu finden. Es waren dies Manikaland, Maschonaland und Matabeleland. Zur Ausbeutung derselben war die Britische Südafrikanische Gesellschaft gegründet worden, deren Rechte 1890 in dem englisch-portugiesischen Vertrage anerkannt wurden. Das Gebiet umfaßt im Wesentlichen die sumpfigen Gebiete des Limpopo und Zambesi, sowie die Hochländer von Maschona und Matabele. Nach Cecil Rhodes, dem Gründer der Gesellschaft, nennt man es Rhodesien.

Sein Umfang erreicht den Deutschlands und Frankreichs zusammengenommen. Von dem die Nordgrenze Transvaals bildenden Limpopo erstreckt es sich bis zum Tanganjikasee. Im Osten grenzt es an Britisch-Central-Afrika und Portugiesisch-Ost-Afrika, im Westen an den Congostaat, Portugiesisch- und Deutsch-Südwest-Afrika. Der Zambesi durchströmt das Land von West nach Ost. Zwischen Zambesi und Limpopo liegen die Hochländer von Matabele und Maschona, deren Erhebung durchschnittlich zwischen 1200 und 1500 Meter beträgt. Die Wasserscheide zwischen beiden Flüssen ist nie unter 1400 Meter und erreicht in dem nahe der Ostgrenze gelegenen Inyangalande sogar eine

Höhe von 2100 Meter. Im Januar beginnen die Flüsse zu steigen und überfluten dann das Land weithin. Der Hochstand wird gewöhnlich in der ersten Aprilwoche erreicht. Zu dieser Zeit ist der Zambesi an vielen Stellen bis zu 50 Kilometer breit. Die Flußthäler sind natürlich wahre Fieberherde. Aber auch in den Hochländern herrscht das Fieber und erst die über 1200 Meter hohen Gebiete sind fieberfrei. In Ost-Matabele- und Maschonaland, die von zahlreichen Gewässern durchströmt werden, kommen in 1500 Meter Höhe noch Fieberkrankheiten vor. Eine Besserung dieses Zustandes hofft man von der Bebauung des Landes und der dadurch bedingten Trockenlegung der zahlreichen Sümpfe. Für die Colonisation durch Europäer können erst die Gebiete über 900 Meter Höhe in Betracht kommen. Man schätzt die Größe der Gebiete von 900 bis 1200 Meter Höhe auf 180.000 Quadratkilometer und der über 1200 Meter hoch gelegenen auf 70.000 Quadratkilometer. West-Matabeleland ist trotz seiner geringen Höhe bedeutend gesünder als Maschonaland infolge seiner geringen Bewässerung. Jenseits der Fiebergrenze wird das Klima als angenehm geschildert. Im Schatten steigt das Thermometer nie über 32° Celsius. Die Nächte sind kühl und erfrischend, während des Winters (Mai bis Juli) sogar kalt und frostig. Die Regenzeit fällt in die Monate November bis März. Sie ist unregelmäßig vertheilt, doch liegen genaue Beobachtungen noch nicht vor. Im allgemeinen sind die Regenfälle gegen Ende December am häufigsten. Zu Salisbury wurde einmal die Höhe des Regenfalles während einer Regenzeit auf 135 Centimeter festgestellt.

Die Zukunft Rhodesiens hängt von der Ergiebigkeit seiner Goldminen und von seiner Verwerthung als Ackerbauland ab. Gegenwärtig ist alles noch in der Entwicklung begriffen und ein sicheres Urtheil läßt sich nicht abgeben. Hierzu kommt, daß gerade in den letzten Jahren schwere Schicksalsschläge über ganz Süd-Afrika hereinbrachen. Diese waren die Rinderpest, die Heuschreckenplage und der Regenmangel. Die Rinderpest wurde in Nordost-Afrika eingeschleppt und nahm ihren Lauf durch Central-Afrika nach Süd-Afrika, Millionen von Leichen bezeichneten ihren Weg. Die Rinderheerden der Massai, die Büffel uend Antilopen verschwanden. In Matabeleland herrschte die Seuche 1895 bis 1896 und vernichtete den ganzen Viehbestand. Im März 1896 zählte man gegen 100.000 Stück Hornvieh und am Ende dieses Jahres nur noch 500. Von Rhodesien ging die Krankheit nach Betschuanaland, Transvaal und dem Oranje-Freistaat. So weit bekannt, hat seit Jahrhunderten keine solche Krankheit in Süd-Afrika geherrscht. Die Heuschreckenplage hat sieben Jahre lang die Länder vom Zambesi bis zum Cap heimgesucht, die Ernten wurden vernichtet und die Eingeborenen gaben aus Verzweiflung das Bebauen der Felder auf. Hungersnoth war die Folge. Leider wird Süd-Afrika immer von Zeit zu Zeit von solchen Plagen betroffen. Der dritte Schicksalsschlag war der in den letzten Jahren in ganz Süd-Afrika herrschende Regenmangel. Solchen Wechselfällen könnte indessen durch künstliche Bewässerung ohne größere Schwierigkeiten entgegengetreten werden.

Daß Rhodesien für Ackerbau geeignet ist, beweist der frühere Zustand des Landes. Trotz der Raubzüge der Matabele in den letzten 50 Jahren beträgt die Bevölkerung südlich des Zambesi noch eine halbe Million, und zahlreich sind die Spuren von verlassenen und zerstörten Ortschaften. Unbenutzte Pfade zeugen davon, daß die Bevölkerung früher weit zahlreicher war als jetzt. Vor 50 Jahren muß auf dem Maschonaplateau ein wohlhabendes Volk gewohnt haben. Zahlreiche Viehheerden füllten die Thäler und der Boden gab zweifellos genügend Nahrung. Der Boden Rhodesiens besteht aus Sand. Er sieht zwar dürftig aus,


KARTENSKIZZE zu RHODESIEN.
P. FRIEDRICH.
CONGOSTAAT
DEUTSCH OSTAFRIKA
Tanganyika See
Leopold See
Abercorne
Karongan
Moëro See
Bangweolo See
Tschambesi
Zambesi
Lualaba
NORDRHODESIEN
BRIT. CENTRAL-AFRIKA
Nyassa See
Loangwa
St. Johnson
Blantyre
Tete
Zambesi
MASCHONA LAND
Schire
Ft. Salisbury
JNYANGE
Victoria Fälle
SÜDRHODESIEN
Ft. Charter
Kantali
MATABELE LAND
Gwelo
MACINILAND
Beira
Ngami S.
Buluwayo
Ft. Victoria
GASA LAND
Sabi
Ft. Tuli
Limpopo
Palapye
Olifant
Nylstroom
Lobatsi
Marico
PRETORIA
Middelburg
Mafeking
Johannesburg
Lorenzo Marquez
DELAGOA BAI
BETSCHUANA LAND
Heidelberg
Vaal
Vryburg
Klerksdorp
Kroonstad
Betlehem
Harrismith
Winburg
Ladysmith
Oranje
Kimberley
BLOEMFONTEIN
Hopetown
Fauresmith
Durban
Tugela
Bethulie
Colesberg
INDISCHER OCEAN
Grenze von Rhodesien.
Grenzen der bisherigen Buren-Republiken.
Eisenbahnen im Betrieb.
Eisenbahnen im Bau.
Telegraphenlinien.

doch erzielen die Eingeborenen ganz gute Ernten. Sie wechseln Grund und Boden allerdings oft, aber sie düngen auch nicht, höchstens verbrennen sie beim Klären die Baumzweige. Jetzt wird das Land nur in der Regenzeit bebaut. Man zieht Mais, Kaffernkorn, Erdnüsse, Bohnen, Kürbisse, Wassermelonen und süße Kartoffeln, in Maschonaland auch Tomaten, Reis und Erbsen. Den europäischen Missionären ist es gelungen, Weizen und Gemüse in den Gärten zu ernten. Alles, was in der Capcolonie gedeiht, kann in Rhodesien wachsen. Weizen und Hafer können allerdings nur in der trockenen Jahreszeit durch künstliche Bewässerung gezogen werden. Wollte man in der Regenzeit säen, so würde der Samen schimmeln. Ost-Matabeleland, Maschonaland und Manikaland eignen sich besser zur künstlichen Bewässerung als West-Matabeleland. Leicht könnten diese Länder so viel Getreide erzeugen, um ganz Rhodesien zu ernähren, selbst wenn durch die Mineninduſtrie Städte entstehen sollten. Jetzt sind alle Länder Süd-Afrikas auf Getreide aus Australien angewiesen.

Die Gewinnung von Oel aus Erdnüssen könnte in größerem Maße betrieben werden, da Erdnüsse von den Eingeborenen in großen Mengen zu haben sind. Jetzt werden Tausende von Tonnen aus Süd-Afrika nach Marseille und Rotterdam exportirt. Es würde lohnender sein, die Nüsse zu zerquetschen und das geklärte Oel nach Europa zu verschiffen. Auch Kautschuk wird von den Eingeborenen viel gewonnen, in Ballen gepreßt und an die Händler verkauft. Die Baumwollenstaude gedeiht überall, doch hat man dem Anbau noch nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt. Als die Eingeborenen die Baumwollenstoffe noch nicht kannten, verwendeten sie die Fibern und Rinden von Aloe und anderen Bäumen zur Herstellung von Geweben und Matten.

Hinsichtlich der Wälder besteht keine genaue Vermessung, doch schätzt man ihren Umfang in Matabeleland auf 5200 Quadratkilometer; Maschonaland ist nicht so dicht bewaldet. Akazien- und Syringabäume gedeihen besonders, doch sind auch große Gebiete mit Baobabs und Teakholzbäumen bedeckt. Viel Schaden wird den Wäldern durch die jährlichen Brände zugefügt, denen unzählige junge Bäume zum Opfer fallen. In den Hochthälern Rhodesiens wächst viel kurzes süßes Gras, und hier würde die Viehzucht mit Erfolg betrieben werden können. Gegenwärtig ist allerdings nur wenig Rindvieh vorhanden, da die Rinderpest alles vernichtet hat. Andere Krankheiten scheinen unter dem Vieh sehr wenig zu herrschen.

Die Lungenseuche kam erst 1854 nach Matabeleland, nach Maschonaland erst mit den ersten englischen Pionnieren. Die Eingeborenen hatten früher große Heerden von Ziegen und Schafen, die aber infolge des durch die Rinderpest entstandenen Mangels an Nahrungsmitteln fast sämmtlich verzehrt wurden. Die Schafe gehörten nicht zu den Wolle tragenden. Ob solche hier gedeihen, muß erst die Erfahrung zeigen. Schweine und Esel gedeihen gut. Geflügel ist vielen Krankheiten unterworfen. Die einheimischen Vögel sind nicht groß und legen kleine Eier. Für Pferde ist Rhodesien ein sehr ungünstiges Land, da fast während des ganzen Jahres hier wie sonst in Süd-Afrika Krankheiten unter ihnen herrschen. Die Pferde erhalten die Krankheit durch das feuchte, dumpfige Gras, das sie Nachts oder am Morgen fressen. Nur bei Stallfütterung bei gründlich getrocknetem Heu tritt die Krankheit nicht auf. Von allen neu eingeführten Pferden gehen 90 Procent zugrunde. Die Krankheit besteht in einer Anschwellung des Kopfes. Genesen die Pferde von der schwersten Form, so bleiben sie von weiteren Ansteckungen verschont. Nur in dem 2100 Meter hohen Inyaganlande soll die Krankheit nicht vorkommen.

Wenn nun auch Rhodesien in gewisser Beziehung für Ackerbau und Viehzucht geeignet ist, so waren es doch nur seine Mineralschätze, die Weiße in jenes Land lockten. Sie allein haben Capital und Bevölkerung in das Land gebracht. Vor allen Dingen ist es Gold, das vielfach gefunden wird und dem auch die Städte Buluwayo und Salisbury ihre Entstehung verdanken. Zahlreiche Spuren deuten darauf hin, daß schon in weit zurückliegenden Zeiten Gold gewonnen wurde. Vom October 1898 bis October 1899 betrug die Goldausbeute 67.169 Unzen (2117 Kilogramm), das Jahr vorher belief sie sich nur auf 12.757 Unzen (397 Kilogramm). Die Kosten für die Förderung einer Tonne Erz sind gegen 25 Procent niedriger als in Johannesburg. Ob Eisen und Kupfer in genügender Menge vorkommen, ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt. Kohlen sind dagegen sehr häufig. Gegenwärtig baut man sie nur an den leicht zugänglichen Plätzen ab, doch sind nach den abgelegenen Fundstätten Eisenbahnen im Baue begriffen.

Eine der wichtigsten Fragen für die Entwicklung des Landes ist natürlich die Arbeiterfrage, denn die Hauptarbeit im Freien wird immer den Schwarzen bleiben. Jetzt ist die Erlangung von Arbeitern sehr schwierig, da neben den unruhigen Verhältnissen auch das zwischen Weißen und Schwarzen herrschende Mißtrauen sehr störend wirkt. Am leichtesten ist noch die Erlangung von Arbeitern für die Landwirthschaft. Man zahlt 15 Shilling pro Monat und die Kost, die ebenso hoch zu stehen kommt. Dagegen ist die Beschaffung von Kräften für den Minenbetrieb äußerst schwer. Die Eingeborenen ernten alles, was sie brauchen und haben an sich schon eine Abneigung gegen Arbeiten in den Minen. Man hat daher ein Bureau errichtet, um Arbeiter aus Süd-Rhodesien und sogar aus den Ländern nördlich vom Zambesi anzuwerben. Zur dauernden Beseitigung des Uebelstandes plant man indes die Einführung einer Hüttensteuer. Für Maschonaland wird der Ertrag hieraus auf 850.000 Mark und für Matabeleland auf 400.000 Mark geschätzt. Hierdurch würden die Eingeborenen gezwungen zu arbeiten und gleichzeitig würden auch die Kosten für die Verwaltung des Landes gedeckt. Es blieben dann nur noch die Kosten für die Polizei.

Gegenwärtig leben die Eingeborenen in Reservationen, die der Regierung gehören. Nur ungern wohnen sie auf Grund und Boden eines Privatmannes. Die Organisation der kriegerischen Matabelestämme hat man zerstört und von den friedlichen Maschonas ist nichts zu befürchten. Aufstände wie der von 1896 sind jetzt ausgeschlossen. Unter einer Verwaltung, die Leben und Eigenthum schützt, werden sich auch die Eingeborenen bald in die neue Ordnung fügen und an dem allgemeinen wirthschaftlichen Aufschwunge des Landes theilnehmen. Die British Chartered Co., der das Gebiet gehört, entfaltet eine rege Thätigkeit. Minen werden angelegt, Eisenbahnen und Telegraphen hergestellt, Städte gebaut, Land vermessen, landwirthschaftliche Versuche unternommen und wissenschaftliche Beobachtungen ausgeführt. Die Hauptorte sind gegenwärtig Buluwayo und Salisbury. Diese stehen mit der Küste durch Eisenbahnen in Verbindung. Von Salisbury führt die Maschonaland-Eisenbahn nach dem Hafen Beira an der Mündung des Pungwe in Portugiesisch-Ost-Afrika (600 Kilometer). Diese Verbindung benutzten die Engländer, um von Norden aus in den Transvaalstaat einzudringen. Von Buluwayo führt die Eisenbahn südwärts durch Betschuanaland über Shoshong, Mafeking, Vryburg, Kimberley nach Capstadt (2200 Kilometer). Diese Linie bildet das erste Stück der geplanten transafrikanischen Eisenbahn, die von Capstadt nach Kairo führen soll. Zunächst ist die

Fortsetzung der Linie von Buluwayo aus in nördlicher Richtung über Gwelo nach Abercorn am Tanganjikasee in Aussicht genommen. Es ist dies eine Strecke von 1400 Kilometer Länge. Der Zambesi, welcher ungefähr 650 Kilometer nördlich von Buluwayo erreicht wird, soll mit einer 400 Meter langen Brücke überschritten werden. Auf dem 650 Kilometer langen Tanganjikasee plant man die Errichtung eines Dampfbootdienstes als Fortsetzung der Eisenbahn. Zwischen Tanganjikasee und Buluwayo ist das Land bereits vollständig vermessen. Von Buluwayo geht die projectirte Eisenbahn zunächst nach dem Golddistricte von Gwelo und dann zu den Kohlenfeldern von Masungabusi. Das Zambesithal ist sehr fruchtbar und fast durchgehends gut bevölkert. Nördlich vom Zambesi werden große Hochebenen durchquert, die zur Viehzucht geeignet sind. Man hofft die Bahn bis zum Tanganjikasee in fünf Jahren vollendet zu haben. Viel weiter fortgeschritten im Baue ist dagegen der transcontinentale Telegraph, der indes einen anderen Weg als die Eisenbahn verfolgt. Er hat bereits den Tanganjikasee erreicht. Er führt von Buluwayo über Gwelo nach Salisbury, hierauf längs der Maschonaland-Eisenbahn nach Umtali an der Ostgrenze von Rhodesien. Hier biegt er nach Norden ab, durchquert Portugiesisch-Ost-Afrika an seiner schmalsten Stelle und gelangt nach Britisch-Central-Afrika. Der Zambesi wird bei Tete überschritten. Die erste Station in Britisch-Central-Afrika ist Chikwana am Shire. Von da geht er über Blantyre, Fort Liwonde, Fort Johnson zum Nyassasee, dessen Westufer er verfolgt. Bei Karonga am Nordende dieses Sees wird wieder Rhodesien erreicht, das bis Abercorn am Südende des Tanganjikasees nicht mehr verlassen wird. Da von Norden her der Telegraph bereits bis zu den Riponfällen des Nils vorgedrungen ist, so kann an seiner baldigen Vollendung nicht mehr gezweifelt werden.

Nachdem jetzt England durch Besiegung des Oranje-Freistaates und der Südafrikanischen Republik endgiltig die Vorherrschaft in Süd-Afrika erlangt hat, dürfte auch Rhodesien bald eine erhöhte Wichtigkeit erlangen und sich schneller als bisher entwickeln.

Die Grundlagen des französischen Protectorates in Tunesien.

(Verwaltung. — Justiz. — Oeffentlicher Unterricht. — Heerwesen.)

Von Victor Levy.

(Schluß.)

Die Umformung der tunesischen Administration und die Reorganisation der Justizpflege der Regentschaft hätte trotz der glücklichen Consequenzen, welche diese beiden Reformen erwarten ließen, nicht wirklich tiefgehende Wirkungen ergeben, wenn nicht gleichzeitig eine dritte Reform ins Werk gesetzt worden wäre, eine wahrhaft erzieherische Reform, welche bestimmt ist, die Massen die gerechten Grundlagen der neuen Verwaltung und Justizpflege würdigen zu lassen. Es handelt sich um die Umformung und Organisation der Verwaltung des öffentlichen Unterrichtes und der wissenschaftlichen Einrichtungen. Auch in dieser Beziehung ist Frankreich in lobenswerther Weise vorgegangen. Weit entfernt, den Einfluß der muselmanischen Erziehung anzugreifen, beschränkte sie sich darauf, die französischen Studien zu fördern. Neben den letzteren hat

sie den muselmanischen Unterricht bestehen lassen. Und es ist, was auf den ersten Blick erstaunlich erscheint, dieser Unterricht, welcher in Tunesien im gewissen Sinne die Rolle des höheren Unterrichtes spielt, während die französischen Studien gewissermaßen den niederen und den Mittelschulen in Frankreich entsprechen. Die Erklärung für diese Thatsache ist, daß die französischen Studien von jenen betrieben werden, welche ein praktisches Ziel verfolgen; der muselmanische Unterricht hat dagegen keinerlei Berührungspunkt mit dem praktischen Leben. Der Unterricht gründet sich auf den Koran. Wie Herr Raoul Versini, Professor am Lyceum zu Aix, mit wenigen Worten treffend sagt: „Bei diesen Studien geht alles vom Koran, dem Werke Gottes, aus, alles führt dahin zurück."

Mit jedem Jahre gewinnt der Unterricht in französischer Sprache an Ausbreitung. Während ein solcher im Jahre 1883 an 20 Anstalten ertheilt wurde, betrug deren Zahl im Jahre 1895 106, im Jahre 1896 109, und Ende 1898 zählte die Regentschaft 120 Lehranstalten; hiervon waren 107 öffentliche und 13 Privatanstalten, beziehungsweise 96 Laien- und 24 Congregationsschulen oder 75 Knaben-, 32 Mädchen- und 13 gemischte Schulen.

Die Schülerzahl erhöht sich fortgesetzt, und zwar betrug dieselbe:

1885	4.390
1895	13.941
1896	15.148
1898	16.241

hiervon 10.705 Knaben und 5536 Mädchen.

Die Zahl von 16.241 setzt sich wie folgt zusammen:

4522	eingeborene Israeliten
4131	Muselmanen
3058	Italiener
2815	Franzosen
1492	Malteser
223	Verschiedene.

Indes die niederen Schulen für Knaben und Mädchen in zahlreichen Städten vorhanden sind, befinden sich die höheren Lehranstalten in Tunis. Nachstehend die bedeutendsten derselben:

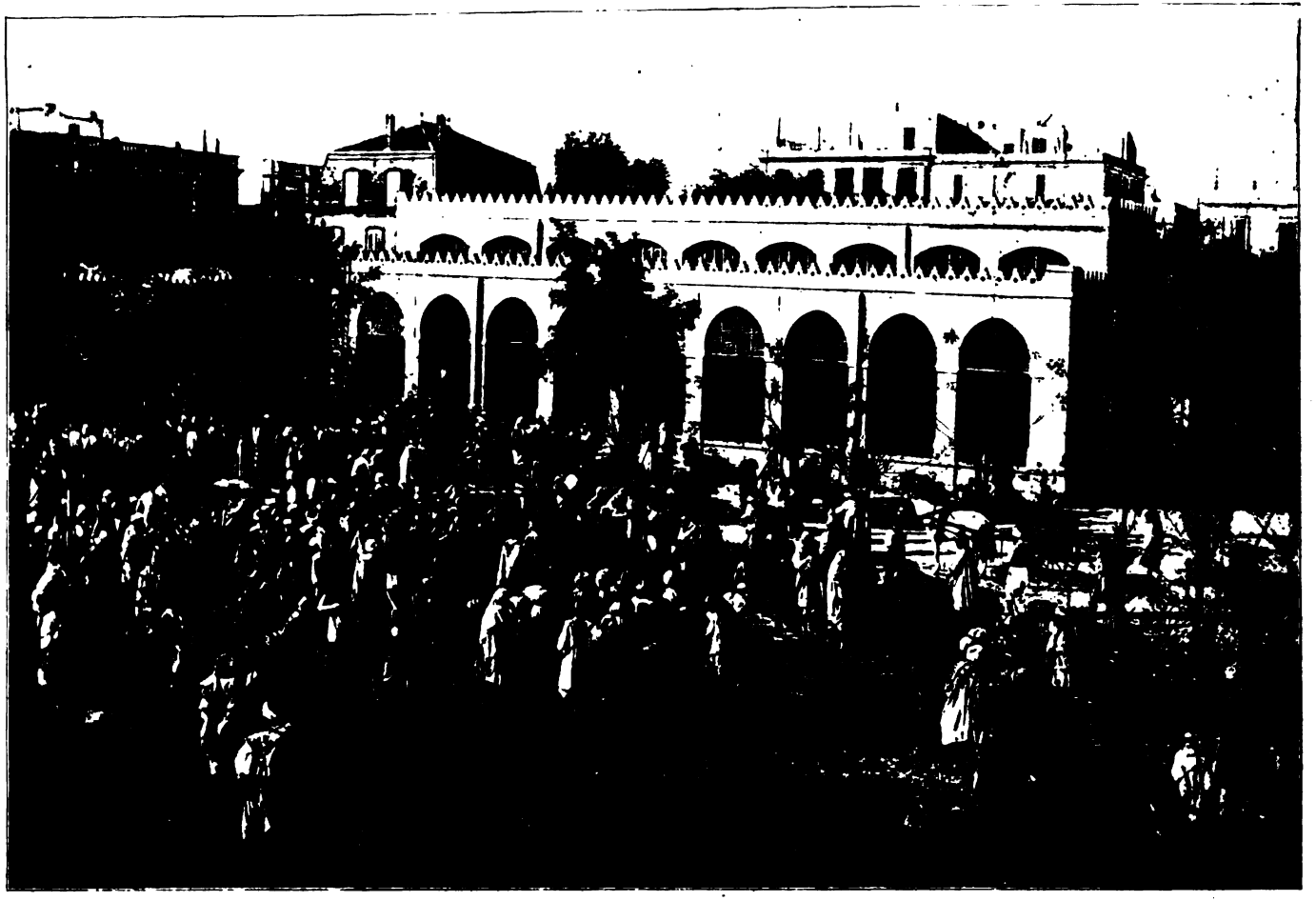
Das Lyceum Carnot, dessen Eleven nach vier Jahren Studiums zwischen zwei Sectionen zu wählen haben, der Normalsection, deren Programm jenem der französischen Schulen analog ist, und der Handels- oder landwirthschaftlichen Section. Die Schülerzahl betrug 1898 595, hiervon 340 Franzosen.

Das Mädchengymnasium, welches auch Lehrerinnen für die Laienschulen heranbildet. Es ist für junge Mädchen das, was das Lyceum Carnot für die Knaben ist. Zahl der Schülerinnen im Jahre 1898 536, hiervon 331 Französinnen.

Das Collège Sadiki, gegründet 1876, ist für 150 Muselmanen reservirt, welche im Concurrenzwege zugelassen werden. Es dient hauptsächlich der Heranbildung von Functionären für die tunesische Verwaltung.

Das Collège Alaoui, Normallehrerschule, offen für Franzosen und Eingeborene. Die Handarbeiten spielen eine große Rolle im Lehrplane. Zahl der Schüler 1898: 117.

Avenue de la Marine in Tunis.
(Nach einer photographischen Aufnahme.)



Arabiſcher Markt in Tunis.
(Nach einer photographiſchen Aufnahme.)

Neben diesen Instituten ist noch zu nennen die Djama-es-Zituna (die große Moschee von Tunis), woselbst der höhere muselmanische Unterricht ertheilt wird, und die Mr. Raoul Versini zutreffend mit den vormaligen Universitäten vergleicht, „in welchen die theologische Facultät den ersten Platz einnahm". Sie beschäftigt nicht weniger als 111 Professoren und Hilfslehrer. Die Studien an derselben dauern mindestens sieben Jahre, nach welchen der Studirende, wenn er Professor oder Verwaltungsbeamter werden will, den Licentiatengrad (tetui) erreichen muß.

Zwei interessante Schöpfungen sind im Laufe des Jahres 1898 in Tunis erstanden: eine colonial-landwirthschaftliche Schule und eine Handwerkerschule für Eingeborene. Es ist wohl überflüssig, die Bedeutung dieser Schöpfungen vom Gesichtspunkte der landwirthschaftlichen und industriellen Entwicklung der Regentschaft hervorzuheben.

Neben diesen Lehranstalten giebt es gewisse Schöpfungen, welche von größtem Nutzen für die Entwicklung des Unterrichtes sind: öffentliche Curse für arabische Sprache und Schrift und muselmanisches Recht, Vorträge und Curse für Erwachsene, französische und muselmanische Bibliotheken mit tausenden von Bänden, welche häufig von der Bevölkerung benutzt werden. (Die Volksbibliothek von Tunis hat allein im Jahre 1898 über 21.500 Bände ausgeliehen.)

Der Geist der Philanthropie und Barmherzigkeit hat gleichfalls seinen Platz. So hat die Schöpfung der Schulcantinen gestattet, im Jahre 1898 21.604 Gratismahlzeiten und 10.322 bezahlte Mahlzeiten an Kinder zu verabfolgen, welche ihr Mittagsmahl nicht im Kreise ihrer Familie einzunehmen vermochten. Nicht der Regierung allein kommt die Ehre zu, alle diese Schöpfungen ins Leben gerufen zu haben. Sie wird in thatkräftigster Weise durch die private und gesellschaftliche Initiative unterstützt, so durch die „französische Allianz", die französischen Choral- und Harmoniegesellschaften, die französische Jugendvereinigung, das Institut von Karthago u. s. f.; es sind dies nützliche Hilfskräfte des Werkes der Civilisation und Erziehung, welches Frankreich in Tunis ins Leben gerufen hat. Indes thut die Regierung für ihren Theil alles, was in ihren Kräften steht, um die Verbreitung des Unterrichtes zu fördern. Beweis hiefür die Ziffern des Budgets des öffentlichen Unterrichtes:

Das Budget belief sich	1892	auf Francs	664.245,08
	1893	„ „	706.429,88
	1894	„ „	762.920,85
	1895	„ „	783.560,97
	1896	„ „	945.111,14
	1897	„ „	949.828,95
	1898	„ „	984.749,55
Präliminirtes Budget für	1899	„ „	995.000 —

* * *

Damit die Bevölkerung Tunesiens der Wohlthat des Unterrichtes thatsächlich theilhaftig werde, damit die Gerichtspflege respectirt, die Verwaltung angehört werde, galt es vor allem, die Ordnung und die Sicherheit des Landes zu befestigen und aufrecht zu halten. Dies ist und bleibt die hauptsächlichste Pflicht des Occupationscorps. Frankreich unterhält in Tunesien ein Corps von circa 15.000 Mann unter dem Befehle eines Divisionsgenerals. Es wäre aber gefehlt, anzunehmen, daß seine einzige Rolle darin besteht, sich mit dem Gendarmendienst des Landes zu befassen. Die französischen militärischen Ein-

richtungen kommen dem Lande zugute, und dank dem Occupationscorps ist die Regentschaft mit sehr nützlichen kartographischen Arbeiten, insbesondere mit einer Karte im Maßstabe von 1:200.000 in 33 Blättern versehen.

Frankreich hat beständig einen Kreuzer in der Hafenstation in den tunesischen Gewässern; die Regentschaft verdankt französischen hydrographischen Ingenieuren eine Seekarte von 41 Blättern.

Es ist interessant, daß in Tunesien die Recrutirung seit 1860 besteht, sowie daß die für tauglich befundenen jungen Leute berufen sind, zwischen dem 18. und 22. Jahre das Los zu ziehen. Das Einstehersystem ist in Kraft, die Dienstpflicht umfaßt zwei Jahre. Auf dieser Grundlage recrutiren sich:

1. Die Leibwache des Bey, bestehend aus 600 Mann (Infanterie, Cavallerie, Artillerie und Musik).
2. 26 Seeleute für den Hafendienst.
3. Acht Berittene für speciellen Wachdienst.
4. 1620 Mann, die als gute Soldaten gelten und zwei Regimenter des Occupationscorps bilden (das 4. Schützen- und das 4. Spahisregiment).

Die tunesische Armee figurirt im Jahresbudget der Ausgaben mit einem seit mehreren Jahren annähernd sich gleichbleibenden Betrage von circa 630.000 Francs.

* * *

Aus diesem kurzen Ueberblicke erhellt, daß Tunesien für Frankreich nicht entfernt ein Ausbeutungsobject ist. Die aus dem französischen Protectorat resultirenden Vortheile kommen dem Protector wie den Beschützten zugute; beide fühlen sich solidarisch. Allerdings hatte diese Politik des guten Einvernehmens keine Hindernisse zu übersteigen gehabt, welche vergleichbar wären den Schwierigkeiten, die in gewissen Colonien die Folgen der Unterwerfung mit bewaffneter Hand gewesen. In Tunesien hat es thatsächlich keinen langen Krieg zwischen der Bevölkerung des Landes und Frankreich gegeben. Der Bey hat das französische Protectorat ohne langes Zögern angenommen, und schon 1881 hat Frankreich mit seiner Mithilfe seine rebellischen Unterthanen niedergeworfen. Im allgemeinen hat sich die tunesische Bevölkerung ohne Unzufriedenheit vor der Entscheidung des Souveräns gebeugt. Man wird zugeben müssen, daß dieses Fehlen jedes Haßgefühles für das Protectorland eine sehr günstige Lage geschaffen hat, zumal die französische Verwaltung damit, daß es dem Lande seinen Souverän und diesem seine Rechte, Gesetze zu erlassen, Recht zu sprechen und Steuern einzuheben, beließ, daß es die religiösen Gebräuche der Bevölkerung nicht antastete, in geschickter Weise jeden Anlaß zu Unzufriedenheit für alle Zukunft vermied. Frankreich hat, indem es die einheimische Verwaltung respectirte, die Bevölkerung gezwungen, ihrerseits die Einrichtungen zu respectiren, welche es nach und nach im Interesse der Civilisation eingeführt hatte. „So wird," wie Mr. Levasseur richtig bemerkt, „Frankreich in Tunesien umsomehr respectirt, je weniger man seine Macht verspürt." Dieses schöne Resultat verdankt es — so können wir zum Schlusse constatiren — den auserlesenen Functionären, welche es in die Regentschaft entsendet hat, in deren vorderster Reihe der ob seiner Tüchtigkeit, Thatkraft, Ehrenhaftigkeit und intelligenten Initiative geschätzte, seit mehreren Jahren zur allgemeinen Zufriedenheit das schwierige Amt eines Generalresidenten Frankreichs in Tunis bekleidende Mr. René Millet steht, dessen Name gleichbedeutend ist und bleibt mit dem eines tüchtigen Verwalters und kenntnisreichen Colonisators.

Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1899.

3. Amerika.

Von Dr. J. M. Jüttner.

Eine höchst interessante Entdeckung auf dem Boden von Alaska machte im Gebiete des Yukon M. W. Gorman. Derselbe bereiste im Jahre 1899 die zwischen dem Yukon und dessen Nebenflusse White River gelegenen Districte. Bei seinem ersten Aufenthalte im März fiel ihm auf, daß einige Stellen nur kümmerlichen Baumwuchs zeigten, obwohl der Boden sehr gut war. Im Sommer kam er zur Ueberzeugung, daß nicht das kalte Schmelzwasser, wie er anfangs meinte, die Schuld daran tragen könne. Durch einen Zufall sah er an einer eingestürzten Uferstelle des Whiteflusses unter einer 2 Meter hohen Geröllschicht mit Humus einen ungeheuren Klumpen Eis und oben die verkümmerte Vegetation. Gorman fand noch mehrere solcher Blöcke mit ganz denselben Begleiterscheinungen. Da nun diese Rieseneisblöcke unmöglich am Whitefluß entstanden sein können, da doch der Schnee im Winter kaum mehr als 1,5 Meter Dicke erreicht, so müssen diese Eisblöcke die Reste eines Gletschers sein, durch den der White sich seinen Weg gebahnt. Einstmals war also das Yukonthal vergletschert, dann ging die Gletscherbildung zurück, die abgeschnittenen Ueberreste wurden in den Ebenen mit Gerölle überlagert und verursachten den Gorman aufgefallenen Vegetationsunterschied. Lange dürften diese Eismassen aber nicht mehr bestehen, denn obgleich von den Goldgräbern, die im Laufe der letzten Jahre nach Klondyke pilgerten, eine große Menge während der Wanderung oder in ihren Ansiedelungen erfroren sind, hat Alaska doch nicht durchwegs ein so unwirthliches Klima, wie man gewöhnlich glaubt. Im verflossenen Sommer zeigte sich nämlich, daß dort auch Korn und Gemüse gedeihen. Ein Gärtner hat den ganzen Sommer hindurch Massen von Gemüse und Blumen nach Dawson-City geschickt, und ebenso sollen Versuche mit verschiedenen Getreidearten zufriedenstellende Ergebnisse geliefert haben. Manche meinen auch, daß in Zukunft Alaska einmal, wenn das Land erst besser bekannt und bebaut wäre, die Schweiz und Norwegen als Touristenland ablösen werde, denn nirgends finde man solche Mengen gewaltiger Gletscher und hoher Gebirgsgipfel. Aus den Goldbezirken lauten die Berichte andauernd günstig. Von mehreren Seiten wird gemeldet, daß jetzt die Gegend von Cape Nome das goldreichste Gebiet in Alaska sei und Klondyke übertreffe; es wurde im September 1898 entdeckt. Eine Gesellschaft von 14 Leuten war aus Kotzebue-Sund, also jenseits der Beringsstraße, gelandet und hatte sich, da sie dort kein Gold fand, südlich landeinwärts geschlagen und am Cap Nome den Norton-Sund erreicht. Von da westlich zum Cap Rodney sind der Strand und die Flußthäler voll von Gold, ebenso das Hinterland, von der Golowin-Bucht an dem Fischflusse entlang nach Port Clarence. Im Laufe des Sommers 1899 haben sich dort 3000 bis 4000 Abenteurer gesammelt, und da es zu Streitigkeiten kam, mußte eine Truppe in den neuentstandenen Mittelpunkt des Gebietes, Anvil City, gelegt werden. Der Goldertrag daselbst wird für 1899 auf 2,000.000 Dollars angegeben, meist am Strande ausgewaschen. Alle Berichte stimmen überein, daß es einer der reichsten Bezirke ist, aber außerordentlich öde

und holzlos, so daß großes Elend für den Winter bevorsteht, wie es der Winter auf 1899 den Goldsuchern am Kotzebue-Sund gebracht hatte, ehe ihnen Hilfe kam. Am Kotzebue-Sund ist noch kein Gold gefunden worden, wohl aber nördlich am Noatak- (auch Nunatok-) Fluß und am Koyukuk, einem Yukonnebenfluß, auf dem die Dampfer bis Arctic City unter dem Polarkreis fahren. An wissenschaftlichen Expeditionen haben sich natürlich das geologische und das „Küsten- und geodätische Vermessungsinstitut" betheiligt; das letztere begann seine Küstenaufnahme im Sommer 1898 am Williams-Sund (146 bis 149° westl. L.) und an den Yukonmündungen. Das geologische Amt entsendet nun jährlich Expeditionen nach Alaska, so heuer zwei, eine nach den Quellwassern der White- Copper- und Tananaflüsse (62 bis 63° nördl. Br.) und in die Tananaberge zwischen dem gleichnamigen Flusse und dem Yukon, die andere an den oberen Koyukuk. Aber auch das Kriegsministerium hat seit dem vorigen Jahre Forschungszüge ausgerüstet, deren vornehmlichster Zweck ist, Flußthäler und Pässe für Straßen- und Eisenbahnanlagen auszukundschaften. Es ist die nach ihrem Hauptquartier Tyoonok (am Cook Inlet) genannte Cook Inlet-Expedition, und sie sollte mit Hilfe der Flüsse Matanuska, Suschitna, Yedno und Kuskokwim die Uebergänge am Tanana und von da Pfade nach Ramparts und Circle City (150 und 143° westl. L.) am Yukon aufsuchen und Karten aufnehmen. Stationen wurden errichtet in Tyoonok und am innersten Cook Inlet, dem Knik-Arm. Der Suschitna, nahe dem Knik-Arm, wurde 220 Kilometer aufwärts mit einem Dampfer befahren und es wird berichtet, das Suschitnathal könne von großer Bedeutung werden, da es breit sei, Ackerbauboden und Gold habe, so daß es als Ausgangspunkt für eine große Inlandsstraße eine größere Niederlassung aufnehmen könne. Eine andere Militärstraße ist geplant von Port Valdes am William-Sund im Thale des Copperflusses über Eagle nach Circle City; dieser Weg wird jetzt von einer Militärtruppe hergestellt. Es ist wohl möglich, daß dies einmal die Bahnlinie abgeben wird.

Die Harriman'sche wissenschaftliche Expedition des Sommers 1899 war zum Theile Vergnügungsfahrt, entdeckte aber Gletscher und Buchten am William-Sund und sammelte naturwissenschaftliches Material. Ueberall wurde ein Rückgang der Gletscher nachgewiesen; die Beschaffenheit des entblößten Gesteines, die Vegetation ꝛc. geben dafür Beweise. — Die Stadt Dyea, die gleich nach der Entdeckung des Goldreichthums Klondykes auf 10.000 Einwohner anschwoll, ist jetzt wieder zu einem kleinen stillen Küstenplatz von 500 Einwohnern zusammengeschrumpft. Umsomehr hat sich das auf der anderen Seite des Flusses liegende Skagway entwickelt. Es ist bereits eine zweite Bahn im Baue und der Vollendung nahe; sie ist 24 Kilometer lang und erstreckt sich von Cooks Inlet bis zu den naheliegenden Kohlenlagern. Die andere Bahn, 64 Kilometer lang, geht bekanntlich von Skagway, den berüchtigten Whitepaß überschreitend, bis Lake Bennett.

Im September 1899 wurde Alaska von einem der heftigsten Erdbeben, das man seit langer Zeit in Amerika erlebt hat, heimgesucht. Den Berichten zufolge hätten gewaltige Veränderungen an der Oberfläche stattgefunden, auch auf dem Meere war das Erdbeben zu spüren. Eine hohe Woge flutete gegen das Land und richtete großen Schaden an. An der Nordküste ist die Insel Kommak bedeutend gesunken, während neue Inseln aus dem Meere emporgetaucht sein sollen.

Von wissenschaftlichen Unternehmungen auf Alaska sei noch die im Auftrage der Vereinigten Staaten vorgenommene Vermessung des Deltas des Kupferflusses durch H. P. Ritter erwähnt. — Ende October 1899

wurde endlich die Alaska-Grenzfrage erledigt, aber noch nicht definitiv, sondern nur durch ein provisorisches Abkommen. Was den Kernpunkt des Streites anbelangt, so ist in Erinnerung zu bringen, daß die Angelegenheit sich aus der unklaren Fassung des Vertrages ergeben hat, der 1825 die Grenze zwischen dem damals russischen Gebiete Alaska und dem britischen Besitze feststellen sollte. Seitdem ist Alaska in den Besitz der Vereinigten Staaten übergegangen und andererseits der britische Colonialbesitz in Nord-Amerika zusammengelegt worden, so daß die streitige Grenze heute zwischen der amerikanischen und der canadischen Regierung festzustellen ist. Es handelt sich um einen langen schmalen Küstenstreifen, der das goldreiche Gebiet Yukon vom Meere abschneidet. So lange hier kein Gold entdeckt war, hat sich niemand über die Grenzfrage sonderlich aufgeregt. In neuerer Zeit aber ist gerade durch die Goldentdeckungen diese Frage brennend geworden. Die Amerikaner legten einige Niederlassungen an und machten sich besonders am Lynncanal, von Skagway und Dyea aus, den Verkehr mit Yukon zinspflichtig. Nach langem Streite kam man dann in Washington in der gemeinsamen Commission über die Frage der Grundlage für das Schiedsgericht zum vorläufigen Abbruch der Verhandlungen. Die amerikanische Regierung weigerte sich, das Schiedsgericht unter irgend einer Voraussetzung anzunehmen, die eine Möglichkeit des Verlustes der Niederlassungen Skagway und Dyea zulassen würde, und bestand außerdem darauf, als Präsidenten des Schiedsgerichtes einen Südamerikaner zu bestimmen, wodurch mit annähernder Sicherheit der Ausgang zu Gunsten der Vereinigten Staaten festgelegt worden wäre. Andererseits wollte Canada unter allen Umständen beide genannte Punkte mit in den Bereich des Schiedsgerichtes einbezogen wissen, es sei denn, daß ihm vorher ein Hafen am Lynncanal als Entschädigung zugesichert werde. Nach der Bereitwilligkeit der Canadier und der Abneigung der Amerikaner, die ganze Frage dem Schiedsgerichte zu unterbreiten, durfte man erwarten, daß Canadas Ansprüche begründet seien. Allein, die Vereinigten Staaten steifen sich dagegen auf die Thatsache, daß sie lange im wirklichen Besitze gewesen sind und die fraglichen Städte selbst angelegt haben. Amerikanischerseits hat man nun einen Punkt als Freihafen mit Zugang zum Goldgebiete angeboten und dagegen Zugeständnisse in der Handels- und Zollpolitik verlangt. Gerade letzteres scheint in Canada besonders böses Blut zu machen. Jedenfalls bietet die verzwickte Streitfrage eine passende Erläuterung für die Anschauung, daß selbst die vielgepriesenen Schiedsgerichte nicht immer den Ausweg zu friedlichen Lösungen gewähren. Canada erhielt demnach am Porcupinecreek freien Durchgang durch amerikanisches Gebiet bis zur Vereinigung der Flüsse Klehini und Chilat. — Bei den Grenzvermessungen, welche von Canada und den Vereinigten Staaten gemeinsam ausgeführt werden, hat O. J. Klotz durch eine Vergleichung der neuen Aufnahmen mit denen Vancouvers gefunden, daß alle Gletscher östlich von der Gletscherbai im letzten Jahrhundert bedeutend zurückgegangen sind.

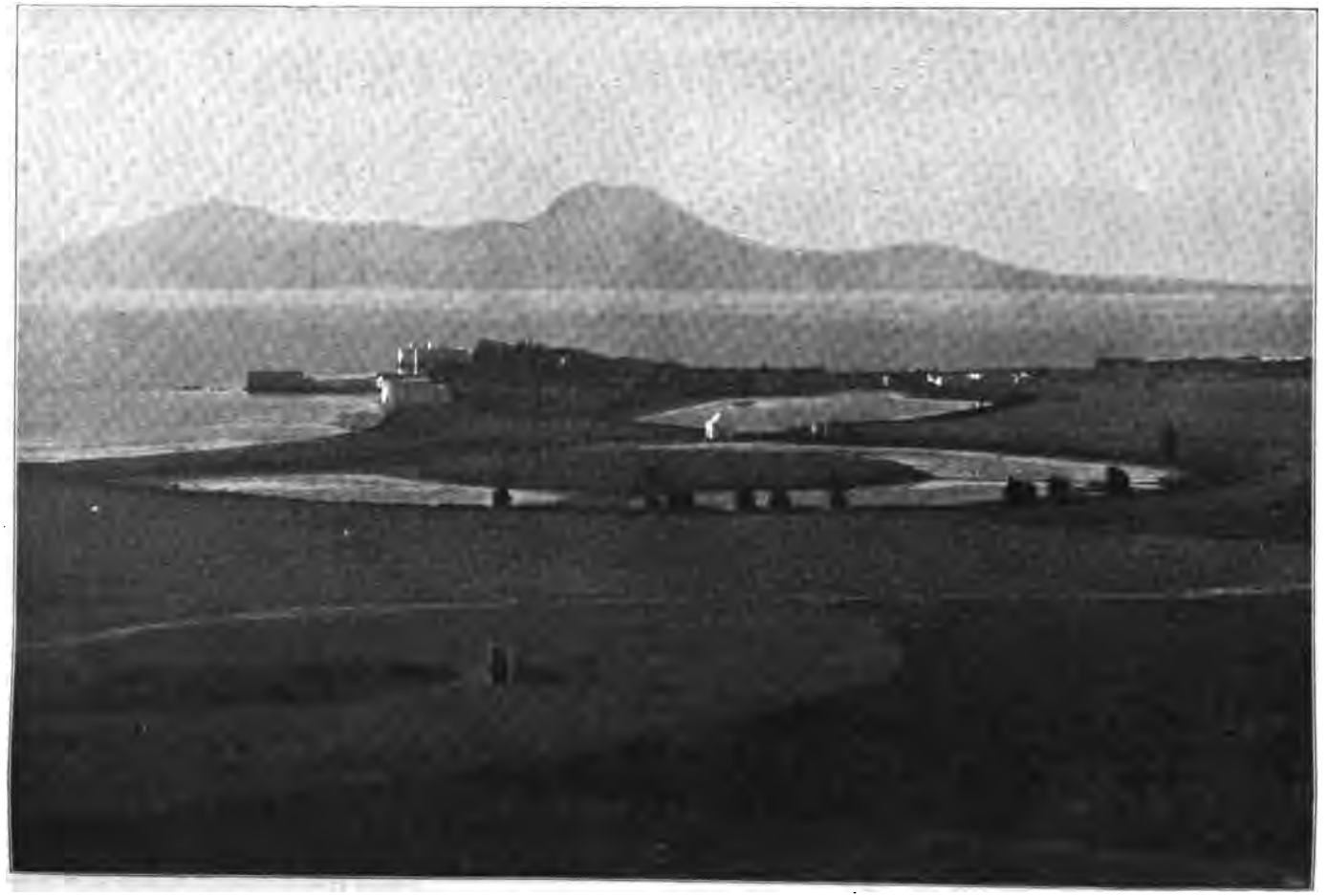
Das Küstenbild an der Mündung des Mackenzie stellt sich nach de Sainville's Forschungen und Reisen (1889—1894) anders dar, als die Karten bisher zeigten. Außer dem Eskimosee giebt es östlich vom Delta noch drei andere Seen, welche ein Fluß, der in die Hutschinsonbai mündet, verbindet. Ein breiter Meeresarm, der auf den Karten zur Liverpoolbai führt, existirt in Wirklichkeit nicht.

In der canadischen Provinz Neu-Braunschweig wurden neue Petroleumquellen entdeckt, sie unterliegen jetzt der Untersuchung durch den Geologen Professor Shaler. Die werthvollsten Lager scheinen in dem Thale von Petit-

kodiak zu liegen. Wenn sich dann auch noch das Hinterland des Miramichemeerbusens als ein Oelfeld erweist, so würde Neu-Braunschweig einer der bedeutendsten Petroleumbezirke der Welt werden.

Canadas Reichthum an Naturschätzen ist ein unglaublicher. Nehmen wir nur seinen Waldbestand her, welcher nach fachmännischer Schätzung an 3,226.000 Quadratkilometer bedeckt und somit Canada zum waldreichsten Lande auf der nördlichen Hemisphäre macht. Freuen sollte uns nur, wenn es sich bewahrheitet, daß am großen Sklavensee noch Bisone leben und sich vermehren. Es wäre doch schade, wenn das stattliche Thier schon völlig ausgetilgt worden wäre.

Die große Flutwelle in der oberen Fundybai zwischen Neu-Schottland und Neu-Braunschweig in Britisch-Nord-Amerika ist im Sommer 1898 durch Aufstellung selbstregistrirender Pegel genauer untersucht worden. Nach Dr. G. Schott war die Aufstellung der Pegel infolge der eigenthümlichen Ortsverhältnisse und der außerordentlich hohen Flut sehr schwierig. Die Flutwelle dringt bis über Moneton am Petitkodiakflusse, 38 Kilometer diesen Fluß aufwärts, vor. Sechs Stunden nach Hochwasserzeit fällt zu Moneton der Wasserspiegel noch durch drei Stunden, allein während der nächsten drei Stunden steigt die Flut, als Sprungwelle beginnend, äußerst rasch bis zu dem nächsten Hochwasser. Die ersten Beobachtungen über die Sprungwelle machte W. Ball Dawson am Abend des 4. August 1898, als er sich auf dem Quai von Moneton befand, wo er den Fluß 4 Kilometer weit übersehen konnte. Es war kurz nach Vollmond, der am wolkenlosen Himmel stand, und die ganze Umgebung war ruhig. Den ersten Ton der heraufkommenden Sprungwelle hörte er um 11 Uhr 8 Minuten, 2 Minuten später war er schon sehr deutlich, ähnlich dem eines in der Ferne fahrenden Eisenbahnzuges. Bald wuchs er an und man hörte nun schon das für brechende und schäumende Wellen charakteristische Brausen und Zischen. Etwa 11 Minuten nach dem ersten Tone hatte die Sprungwelle den Standpunkt des Beobachters erreicht. Die Höhe der mit reißender Geschwindigkeit heraufkommen den Flut wurde auf 0,6 bis 0,9 Meter geschätzt, die Front hatte die Form eines geschwungenen Seiles. Die Welle bewegte sich mit einer Schnelligkeit von 13 bis 14 Kilometer vorwärts. Hinter ihr folgten noch kleinere Wellen, und genaue Wasserstandsbeobachtungen ergaben, daß das nachfolgende, drei Stunden lang vor sich gehende Steigen des Wasserspiegels sozusagen ruckweise erfolgte. Im Cumberlandbassin, dem nordwestlichsten Ausläufer der Fundybai, steigt die Flut durchschnittlich 13 Meter über den mittleren Stand des Niedrigwassers. Im Minasbassin ist die Flutgröße noch bedeutender. Dort liegt auf der Halbinsel Neu-Schottland am äußersten Ende eines schmalen Meercanales das Städtchen Windsor. Francis Duncan erzählt, daß er daselbst im Jahre 1864 eines Nachmittags am Ufer vor einem Hotel sich befand und zusah, wie gerade ein beladener Dampfer am Quai anlegte. Abends machte er einen Spaziergang und kam an derselben Stelle vorüber. Zu seinem großen Erstaunen sah er jetzt das nämliche Schiff völlig trocken auf einem Felsen liegen und neben demselben einen Abgrund von 20 Meter Tiefe. Unten breitete sich eine Sohle gelben Schlammes aus, durch welche der träge Avonfluß so dürftig schlich, daß er kaum den strahlenden Mond spiegeln konnte. So groß ist also dort der Unterschied des Wasserstandes zwischen Ebbe und Springflut. Ueber die höchsten Höhen, die die Springfluten am hinteren Ende der Fundybai erreichen, gehen die Angaben noch auseinander, sie schwanken zwischen 21 Meter und 33 Meter in seltenen, ausnahmsweisen Fällen. An der

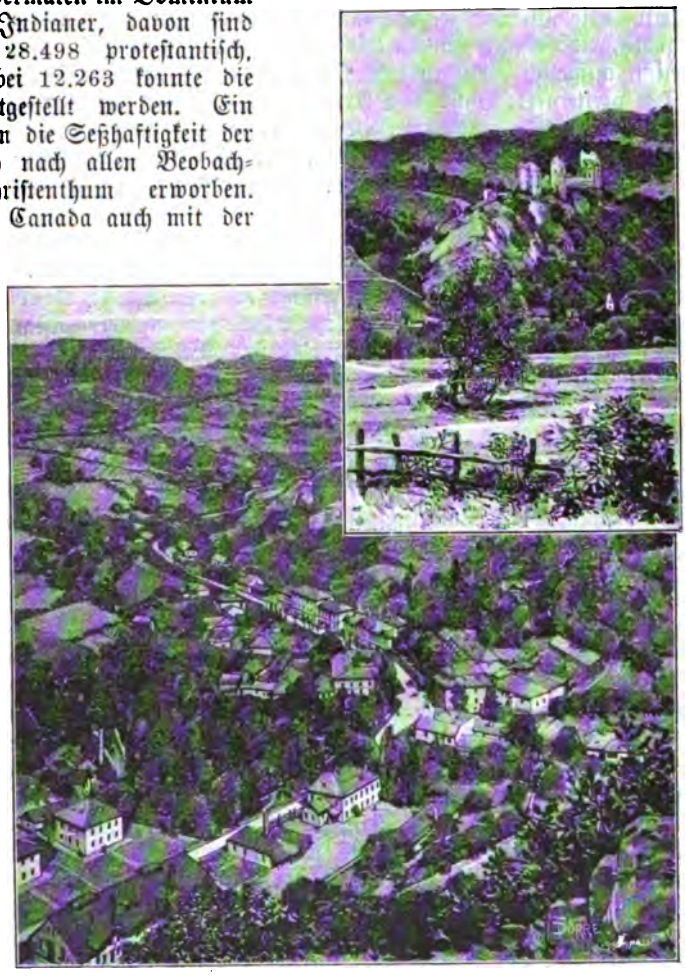


Der alte Hafen von Karthago in Tunesien. (Zu S. 486.)
(Nach einer photographischen Aufnahme.)

europäischen Küste ist die Bucht von St. Michael an der Nordküste der Bretagne wegen ihrer gewaltigen Fluten berühmt, doch erreicht dort die Fluthöhe nur etwa 11 Meter.

Nach den letzten Berichten scheint Canada mit seinem Vorgehen gegenüber den Indianern, um sie der Cultur zuzuführen, großen Erfolg zu haben. Nach dem Census leben dermalen im Dominium Canada 100.027 Indianer, davon sind 42.454 katholisch, 28.498 protestantisch, 16.812 heidnisch, bei 12.263 konnte die Religion nicht festgestellt werden. Ein großes Verdienst um die Seßhaftigkeit der Indianer hat sich nach allen Beobachtungen das Christenthum erworben. Großes Glück hat Canada auch mit der Einwanderung der russischen Duchobor-zen-Secte aus dem Kaukasus gehabt. Diese ruhigen, stillen, aber ungemein fleißigen Leute (7000 bis jetzt) sind in Manitoba angesiedelt. Als ob es nicht wissenschaftliche Probleme noch genug zu lösen gebe, befaßt sich die Washingtoner Anthropologische Gesellschaft mit dem Gedanken, die bisher üblichen Bezeichnungen für Indianer abzuschaffen, weil sie nicht bezeichnend genug seien, und schlägt den Namen Amerind, eine Zusammenziehung aus „American Indian" für die Ureingeborenen ganz Amerikas vor.

Ruine Revistye.



Bad Vihnye in Ungarn. (Zu S. 527.)
(Aus B. Alföldi „Illustrirter Führer durch Ungarn.")

Um das Alter der Niagarafälle zu bestimmen, hat Fr. Wright eine neue Methode zur Anwendung gebracht. Er ist gegen die Methode, aus dem Rückschreiten der Fälle das Alter bestimmen zu wollen, weil zwischen dem Ende

der Eiszeit und heute der Niagara nicht immer dieselbe Wassermenge führte und eine Zeit lang das Wasser der großen Seen dem Ottawa zuströmte. Wright suchte die Zeit der Verwitterung zu bestimmen, welche nothwendig war, um den Beginn der Niagaraschlucht bei Lewiston am Ontario auf ihre heutige Weite zu bringen und kommt dabei auf nicht ganz 10.000 Jahre. — Die Niagarafälle werden noch lange durch ihren Anblick die Menschen in Erstaunen versetzen, aber mit den Schönheiten im Nationalpark wird es bald zu Ende sein. Die Geyser zeigen nämlich seit einigen Jahren ein beständiges Zurückgehen, einige sind nahezu erloschen. Die Ursachen dieser Erscheinungen sind noch nicht aufgeklärt. An anderen Orten findet sich in Amerika immer reichlicher Ersatz. Der versteinerte Wald von Arizona, das berühmteste Vorkommen verkieselter und aufs herrlichste achatisirter Baumstämme, soll nach dem Muster des Yellowstone-Parks verstaatlicht werden. Ein Mitglied der geologischen Landesuntersuchung der Vereinigten Staaten, Dr. Lester Ward, prüfte die Frage an Ort und Stelle.

Der Habsucht, wo nicht Raubgier und Unvernunft der Menschen ist in Amerika ja schon mancher Naturschatz zum Opfer gefallen. An die Büffel, Urwaldriesen ꝛc. reiht sich vielleicht bald auch die Süßwasserperlmuschel. Schon die alten Indianer kannten die Perlen, viele nordamerikanische Flüsse und Seen sind heute noch reich an Perlmuscheln. Aber nach dem Auffinden der „Königsperle" im Jahre 1857, welche Kaiserin Eugenie um 12.000 Kronen ankaufte, brach ein solches „Perlfieber" aus, daß in vielen Districten die Muscheln fast ausgerottet sind und jetzt die Fischereicommission der Vereinigten Staaten zum Schutze derselben aufgetreten ist.

Schon seit längerer Zeit beschäftigen sich speculative Köpfe mit Versuchen, die dürren, öden Flächen Californiens ertragsfähig zu machen. Um diesen Zweck zu erreichen, begann man australische Salzgräser anzubauen, von denen sich ganz besonders die australische Salzmelde (Atriplex semibaccata) als anpassungsfähig bewies. Flächen mit alkalischem Boden, trockener Luft und äußerst wenig Niederschlägen taugen für diese Pflanze am besten.

Das Delta des Mississippi ist infolge der ungeheuren Massen von Sinkstoffen, die der Riesenstrom dem Meere zuführt, in dauerndem Wachsthum begriffen. Aber während sich im großen und ganzen die Mündung immer weiter in das Meer vorschiebt, indem das Wasser Wälle von Sand und Geröllen um sich her aufbaut, geht an anderen Stellen wiederum eine rasche Zerstörung vor sich. Als Ganzes genommen ist der Boden im Delta des Mississippi ein höchst unsicherer Aufenthalt. Forschungen des Ingenieurs Eads haben ganz außerordentliche Bodenumwälzungen innerhalb dieses Flächenraumes aufgedeckt. So standen noch vor 20 Jahren bei dem Orte Belize die Reste eines alten Gebäudes, das etwa vor 200 Jahren während der spanischen Herrschaft erbaut worden war; seit zwei Jahren aber sind sie verschwunden. Der Boden hat sich in zwei Jahrzehnten dort um 3,30 Meter gesenkt. Aber nicht nur von oben nach unten, sondern auch im horizontalen Sinne geschehen im Mississippi-Delta die auffallendsten Veränderungen der Bodenverhältnisse. Seinerzeit hatte man im Mississippi-Delta zu Vermessungszwecken eine Grundlinie von 210 Meter Länge genau festgelegt und an ihren Endpunkten mit Marken bezeichnet. Fünfzehn Jahre später erwies sie sich für ihren Zweck ganz unbrauchbar, da sie unterdessen um mehr als 3 Meter länger geworden war. Der Grund für diese außerordentlichen Bodenschwankungen wird in den Wirkungen des starkströmenden Grundwassers erblickt. Um eine Vorstellung von der ungeheuren Ausdehnung des Schwemmlandes zu

geben, das der Mississippi an seiner Mündung abgelagert hat, sei erwähnt, daß bei der Stadt New-Orleans, die jetzt über 150 Kilometer vom Meere entfernt liegt, der Boden genau der gleiche ist wie in unmittelbarer Nähe des Meeresstrandes. Bohrungen für artesische Brunnen, die zum Zwecke der Trinkwassergewinnung geschahen, brachten den Beweis, daß der Boden bis zu 350 Meter Tiefe durchweg aus Sand, Geröll und Holzresten besteht, die der kolossale Strom mit sich herabgeführt hat. — Seinerzeit (1892) hat die Union sich der chinesischen Einwanderung erwehrt, jetzt tritt dieselbe Frage an die amerikanischen Behörden durch die japanischen Einwanderer heran. Ununterbrochen strömt diese gelbe Flut nach Amerika und wird noch viel Kopfzerbrechen machen, denn die Uebervölkerung Japans ist ganz bedeutend.

Eine außerordentliche Naturumwälzung hat sich in dem westlichen Theile des mexikanischen Staates Michoacan in der Nähe des Sees von Chapala vollzogen. In der Hacienda von Gudrache hörte man Ende 1899 plötzlich heftige unterirdische Geräusche und darauf eine sehr starke Detonation, die die ganze Bevölkerung der Gegend in eine furchtbare Aufregung versetzte. Wenige Stunden darauf erfuhr man, daß von einem benachbarten, wegen seiner Schwefelquellen berühmten Hügel eine riesige Rauchsäule aufgestiegen war. Nachdem der erste Augenblick des Schreckens vorübergegangen war und man sich dem Hügel zu nähern wagte, machte man die Entdeckung, daß sich auf dessen Gipfel ein großer See von schwefeligem warmen Wasser gebildet hatte, der einen Umfang von wenigstens 1 Kilometer und eine Tiefe von 12 Meter besaß. Es scheint sich danach um einen gewaltigen Ausbruch heißer Quellen gehandelt zu haben, der wahrscheinlich eine Folge von innerirdischen Vorgängen vulcanischer Entstehung gewesen ist. — Die altzapotekischen Gräber von Xoxo hat M. H. Saville 1898 erforscht und daselbst ganz interessante Funde an Begräbnisurnen, Terracottafiguren ꝛc. gemacht. Als besondere Eigenthümlichkeit sei erwähnt, daß in den Schädeln noch gefeilte oder mit Haematit plombirte Zähne gefunden wurden. Das Gebiet des Vorkommens solcher Funde reicht jetzt von Arizona (Puebloregion) bis zum südlichen Mittel-Amerika. Den mexikanischen Höhlenbildungen hat J. Felix seine Aufmerksamkeit gewidmet. Der Reichthum an Höhlen und Karrenfeldern mit der Wasserarmuth macht dieses Gebiet unserem Karste sehr ähnlich. Die Höhlen, von denen manche als Tempel dienten, werden nun untersucht werden. Eine derselben im Staate Oaxaca in der Nähe von Tlaxiaco wurde von den Zapoteken bei der Ausbreitung des Christenthums vermauert. Leider hat man diesen Verschluß noch nicht ganz durchbrochen; man hofft auf interessante Funde.

Dr. C. Sapper hat die mittelamerikanischen Republiken nicht allein auf ihre geologische Erforschung hin bereist, sondern auch linguistisches Material gesammelt, das er demnächst zu einer Sprachenkarte des südlichen Mittel-Amerika verarbeiten will, welche allerdings die bestehenden Annahmen vielfach umstoßen wird. — Seit dem Baue des Panamacanales hat jedermann genug über die Nachtheile des Klimas der Landenge von Panama gehört. Nun liegen genauere Daten vor, da die erste Baugesellschaft von 1882 bis 1887 tägliche Beobachtungen in Colon, Gamboa und Naos hat anstellen lassen. Im großen und ganzen giebt es im Jahre keine bedeutenden Temperaturdifferenzen. Auf der ganzen Landenge beginnt die Regenzeit im Mai; mit der nordwärts gerichteten Strömung der wärmeren Luftschichten nimmt der Regen im Juli ab, ein zweites Maximum zeigt sich Ende September im Inneren, Ende October an der pacifischen und Mitte November an der atlantischen Küste. Die trockene

Jahreszeit dauert vier Monate und beginnt mit dem Januar. Die jährliche Regenmenge beträgt im Durchschnitte 158 Centimeter an der Westküste, 238 Centimeter im Inneren und 305 Centimeter an der Ostküste. — Dr. Fr. Regel's Studien über die columbische Flora führten ihn zu dem Ergebnisse, daß die Heimat (?) der Cocosnuß wahrscheinlich im andinen Berglande sei, wo bis 1300 Meter hinauf tropisches Klima herrscht. — Dr. Regel hat 1899 in Berlin (Schall) ein Werk „Columbia" erscheinen lassen, das allen Anforderungen entspricht, da Regel ja aus eigener Anschauung einen großen Theil Columbiens kennt.

Ein Jahrhunderte alter Streit hat nun aller Wahrscheinlichkeit nach doch auch sein Ende gefunden: der englisch-venezuelanische Grenzstreit. Die Wurzeln dieses Streites gehen bis auf den westfälischen Frieden von 1648 zurück. Die damaligen Vertragsgegner waren Spanien und Holland; 1810 rückte aber durch die Befreiungskämpfe an Stelle Spaniens die Republik Venezuela und an Stelle Hollands trat 1814 durch den Pariser Frieden England. Die strittige Grenze zieht sich hier zwischen Venezuela und Britisch-Guiana, das aus den früheren holländischen Provinzen Demarara und Essequibo hervorging. Schon 1827 begann der Grenzstreit, um 1857 so heftige Formen anzunehmen, daß die diplomatischen Verhandlungen abgebrochen wurden. So lange nämlich die englische Regierung diesen fruchtbaren und mineralreichen, aber dünn bevölkerten Territorien wenig Aufmerksamkeit schenkte, galt der Essequibo als die Grenze zwischen Venezuela und Britisch-Guiana. Als sie aber gegen 1840 durch die Entdeckung von Goldminen im Werthe bedeutend gestiegen waren, suchten die Engländer ihre Hand darauf zu legen und die Grenze einseitig weiter nach Westen zu verlegen, über den Pomaron, einen kleinen Küstenfluß nordwestlich der Mündung des Cuyuny, hinaus, den sie als Grenze betrachteten, weil die Holländer 1797 die Spanier in einem Gefechte zurückgeworfen hatten. Diese westlichste englische Grenzlinie ging von dem südlichen Ausflusse des Orinocodeltas und begleitete den Strom in geringer Entfernung thalaufwärts bis zum Einflusse des Rio Caroni, folgte dann diesem Flusse, den sie beinahe erreichte, und bog darauf südöstlich nach dem Roraimaberge ab. Von dieser äußersten Linie ist England jedoch bald zurückgekommen, aber die anderen Grenzvorschläge griffen noch immer tief in die von Venezuela beanspruchten Gebiete ein. Venezuela unterließ nicht, aufs heftigste Protest zu erheben. Diese Vorstellungen halfen indes nichts, vielmehr suchte England seine angeblichen Rechte durch Vorschieben von Ansiedlern bis zum Südufer des Cuyuny, zwischen den Einmündungen des Yuruari und Coroco, und bis zur Punta Barima am südlichsten Punkte des Orinocodeltas zu verwirklichen. Ungeachtet dieses Zustandes hielten die Venezuelaner durch Grenzwachen eine Linie besetzt, die vom Roraimaberge nordwärts dem Cuyuny bis zum Einflusse des Acarabisi folgt, sich an dessen östlichem Ufer aufwärts wendet und schließlich den Amacuro erreicht und begleitet, eine Linie, die sich mit einer von Lord Granville 1881 vorgeschlagenen deckt. Doch waren ihre Ansprüche auf das östlich gelegene Gebiet damit nicht erloschen. Als alles Protestiren nichts half, schritten sie im Januar 1895 zur Selbsthilfe, indem sie einige englische Posten überfielen und englische Beamte gefangen nahmen, die sie allerdings bald wieder freiließen, ohne indessen die englischen Entschädigungsansprüche zu befriedigen. Der Muth auf venezuelanischer Seite hatte seinen Grund darin, daß die Vereinigten Staaten schon damals, gestützt auf die Monroedoctrin, die Unterstützung Venezuelas angekündigt hatten. Schon im August 1895 hatte die Union ein Schiedsgericht in Vorschlag gebracht.

England schlug aber Venezuela im October 1895 in Form eines Ultimatums einen Ausschuß zur Schlichtung der Grenzstreitigkeiten vor. Dieses Ultimatum blieb ohne Wirkung, weil inzwischen Präsident Cleveland in seiner Botschaft vom 17. December 1895 sich energisch für Venezuela ins Zeug legte. Präsident Crespo von Venezuela erließ im Januar 1896 eine Bekanntmachung, in der er dem Präsidenten Cleveland für sein Vorgehen dankte und alle Bürger zum einmüthigen Widerstande aufforderte. So stand die Angelegenheit über ein Jahr. Endlich kam am 2. Februar 1897 zu Washington unter Mitwirkung der Vereinigten Staaten ein Vertrag zwischen dem englischen Botschafter und dem venezolanischen Gesandten zu Stande, durch den die Regelung der Grenzfrage in Venezuela einem Schiedsgerichte unterbreitet wurde, das in Paris zusammentreten und aus fünf Personen bestehen sollte, deren je zwei von den beiden Staaten, eine vom russischen Kaiser ernannt werden sollte. Einstimmig wurde folgender Beschluß gefaßt: Ausgehend von der Punta Playa, soll die Grenze südwestlich bis zum Zusammenflusse des Barima mit dem Mururuma, dann dem Thalwege dieses letzteren Flusses bis zur Quelle folgen; von hier soll sie bis zum Zusammenfluß des Haiowa mit dem Amacura verlaufen, von da den Thalweg des Amacura hinauf bis zur Quelle im Imatakagebirge; von da nach Südwesten, vom höchsten Gipfel des Ausläufers des Imatakagebirges bis zum höchsten Gipfel dieser Bergkette an der Quelle des Barima; von da die Hauptkette der Imatakaberge entlang nach Südosten bis zur Quelle des Acarabisi; dann den Thalweg des Acarabisi hinab bis zum Cuyuny; dann am nördlichen Ufer des Cuyuny entlang nach Westen bis zum Zusammenfluß mit dem Wenamu bis zum westlichen Quellfluß, von da zum Gipfel des Roraima; von diesem Berge bis zur Quelle des Continga und den Thalweg dieses Flusses hinab bis zum Zusammenfluß mit dem Takutu; dann den Thalweg des Takutu bis zur Quelle; von da in gerader Linie bis zum westlichsten Punkte der Akaraiberge; dann den Kamm dieses Gebirges entlang bis zu der Quelle des Corentin, die Cutari heißt. W. Sievers in Gießen hält von der von beiden Theilen ausgesprochenen Zufriedenheit über die Grenzregulirung nicht viel („Globus", Bd. 76, N. 18); denn England hat die Orinocomündung und die Goldminen von Yuruari nicht erlangt, und um letztere hat sich eigentlich der Streit gedreht. Venezuela hätte nach dem Vorschlage von 1896 (Lord Aberdeen) weit mehr bekommen; dadurch aber, daß Aberdeen's Linie nicht angenommen wurde, gewannen die Engländer Zeit, bis zum Cuyuny vorzudringen, von wo sie sich nicht mehr verdrängen ließen.

Ueber die ersten Betriebsergebnisse der neuen Goldgrubengesellschaften und über die gegenwärtige Entwickelung der jungen Goldindustrie in Niederländisch-Guiana oder Surinam liegen seit 1899 actenmäßige Angaben vor. Zunächst zwei Geschäftsberichte von Grubengesellschaften. Aus dem Berichte der Gesellschaft Guiana Goudplacer geht hervor, daß der im Juli 1898 begonnene Betrieb im August bereits 2500 Gramm Gold im Werthe von 4000 Gulden niederländisch (6748 Mark) ergab. Der Ertrag blieb günstig, obschon nur mit primitiven Mitteln gearbeitet wurde, und stellte sich bis Ende d. J. auf 15.950 Gulden. Es handelt sich um Schwemmgold. Die Maatschappij Suriname beschäftigt sich neben der Goldförderung mit der Anlage und dem Betriebe einer Schmalspurbahn. Das erste Verwaltungsjahr umfaßt die Zeit vom 1. Juli 1897 bis Ende 1898. Der Bericht enthält eingehende Mittheilungen über die geologischen Forschungen und die Vorarbeiten für die Eisenbahn. Wie die Gesellschaft Guiana Goudplacer hat auch diese

keinen Gewinn aufzuweisen, weil die Kosten der Forschungen vorläufig Capital verschlingen. Uebrigens beschäftigt die Maatschappij Suriname, um rasch voranzukommen, ein beträchtliches technisches und wissenschaftliches Personal. Die Bodenerforschung war, wie der Bericht weiter ausführt, bislang nicht viel über die Paramaribo benachbarten Gegenden hinausgekommen, die bereits bekannt waren; man setzte größere Hoffnungen auf die im Jahre 1899 erforschten Strecken des Hinterlandes. Daß dort, wie früher Forscher vermutheten, viel Gold zu Tage liegt, scheint aber nicht zuzutreffen; vielmehr muß die Erdkruste entfernt werden, ehe man an den Goldquarz gelangt. Enttäuschungen dürften daher nicht ausbleiben. Der Bericht setzt dann noch auseinander, wie die Lage der Gesellschaft wäre, wenn alle Hoffnungen zu Schanden gingen. Die Gesellschaft besitzt das ausschließliche Recht zum Betriebe eines Landstriches von rund 3 Millionen Hektar, wo sie Ländereien bis zu 500.000 Hektar auf 75 Jahre in Erbpacht erhalten kann. Der Pachtzins, der an die Regierung der Colonie zu entrichten ist, beträgt in den beiden ersten Jahren (von 1901 ab) 0,10 holländische Gulden für den Hektar, in den zwei folgenden Jahren 0,25 und nach dem vierten Jahre 0,50 Gulden. Die Gesellschaft ist jedoch von der Entrichtung des Pachtzinses entbunden, falls die Anlage der Schmalspurbahn gesichert ist. Auf beiden Seiten der Bahnstrecke darf die Gesellschaft freies Land bis zur Breite von je 1000 Meter in Betrieb nehmen. Das Land ist ungemein reich. Der Urwald würde ungeheuere Massen Nutzwälder abgeben; sämmtliche tropischen Culturen lassen sich betreiben, so daß auch ohne Goldgrubenbetrieb das Gedeihen der Gesellschaft gesichert wäre. Es wird besonders auf das Vorhandensein von Balata hingewiesen. (Diese Pflanze giebt einen Milchsaft wie Guttapercha, der in Tafeln gesammelt und zu Treibriemen verarbeitet wird.) Was die Aussichten der Goldsucherei betrifft, so wurde schon Ende 1898 ein Goldlager entdeckt. Auf der Concession Mindrineti haben in einer Woche im Mai 1899 12 Arbeiter 749 Gramm Gold gefördert; man erhöhte die Zahl der Arbeiter. Es fanden sich 1728 Gramm in kleinen Stücken nebst zwei Stücken von 648 Gramm und 372 Gramm. An einer anderen Stelle fand man in einer Woche 4162 Gramm, an einer dritten 3012 Gramm, und unter letzteren vier Stücke von einem Gesammtgewicht von 1821 Gramm. Diese Funde wurden an Stellen gemacht, wo ein Betrieb bereits seit 18 Jahren besteht.

Die von M. Conway während seiner Hochtouren in den bolivianischen Anden ermittelten Höhen sind folgende:

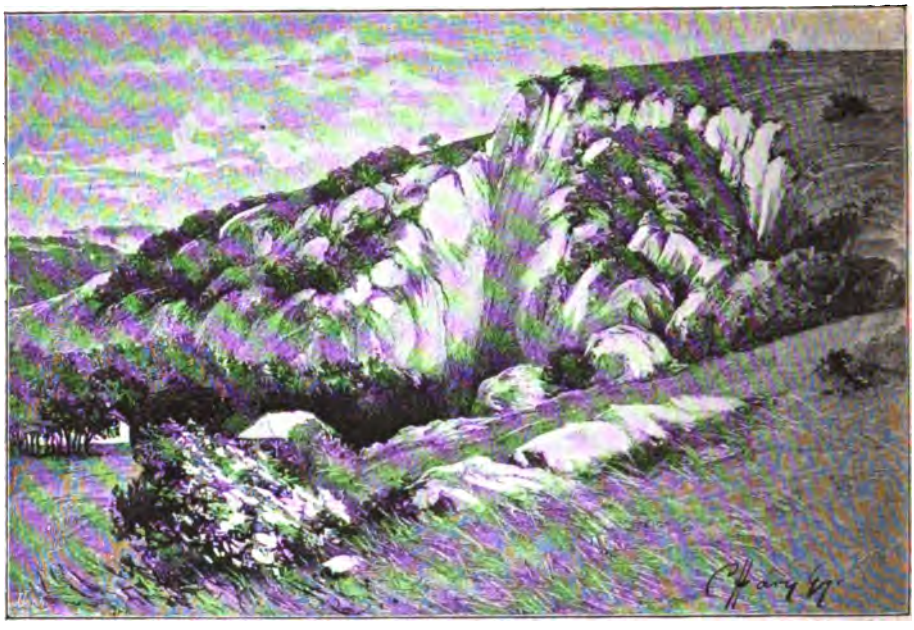
Mte. Sorata { Ancohuma 6617 Meter
Illampu 6560 „
Illimani 6405 „

Diese Angaben stimmen gut mit anderen, von Minchins erhaltenen, überein. Illampu (der Ancohuma Conway's) 6544 Meter, Illimani 6469 Meter. Ueber seine kühne Expedition auf den Gipfel des Aconcagua hat nun E. A. Fitz-Gerald ein Buch (The highest Andes, London 1900, Methuen and Co.) erscheinen lassen, das in ausgezeichneter Weise die touristischen und wissenschaftlichen Ergebnisse des an Mühen so reichen Unternehmens darlegt. Auch M. Zurbriggen hat einen Bericht erstattet in seinem ins Englische übersetzten Werke „From the Alps to the Andes" (London 1899, T. Fisher Union); unter seinen Besteigungen im Himalaya, Karakorum, auf Neu-Seeland (Mt. Cook) ꝛc. erzählt er auch die drei vergeblichen Versuche Fitz-Gerald's und endlich seine gelungene Ersteigung des Aconcagua. Henri Coudreau hat sein Reisewerk unter dem Titel „Voyage entre Tocan-

tins et Xingu, 3 avril 1898 — 3 nov. 1898" (Paris 1899, Lahure) erscheinen lassen. Die Karte erleidet manche Veränderung, so entspricht der Anapu nicht dem Stieler'schen Uanapu, sondern dem Jacitara. Der Uanapu entspricht Condreau's Pacaja und dessen Nebenfluß Cancacaipy dem Pacaya Stieler's. — Dr. Hermann Meyer bereiste 1899 das Innere Brasiliens zum Zwecke der Erforschung des Schingu. Vorher besuchte er die deutschen Colonien in Rio Grande do Sul und dabei kam er auch in die zu Argentinien gehörigen Missiones und nach Uruguay. Die Eindrücke dieser Reise schildert er in seinem „Reisebuche" für Freunde (Leipzig 1899). Der Vergleich der jetzigen Zustände in diesen Gebieten mit denen zur Zeit der allerdings tyrannischen Jesuitenherrschaft fällt durchaus nicht zu Gunsten der Gegenwart aus. Leider hatte Dr. Meyer sehr durch die Stromschnellen des Formosa, v. Steinen's Ronuro, zu leiden, die ihn um den größten Theil der Sammlungen brachten und auch sonst äußerst gefährlich wurden, so daß die Expedition mit der Entdeckung des 15 Meter hohen Bastianfalles sich begnügen mußte. Der Ronuro ist ein Nebenfluß des Schingu. — Ueber die Herkunft des Namens Paraguay giebt Dr. R. Endlich Auskunft („Globus", Bd. 77, Nr. 12). Der Name wird auf verschiedene Weise erklärt, die einfachste ist jedenfalls die, ihn von dem Kaziken Paraguá (Paraquá) abzuleiten. Vor der Conquista wurde der größte Theil des jetzigen Paraguay von zwei mächtigen Guarani-Kaziken beherrscht. Westlich vom Tebicuary-mi übte Kazike Paraguá seine Gewalt aus, östlich bis zum Rio Paraná der Kazike Guairá. Heute noch bezeichnet man die Bewohner der betreffenden Bezirke als Guaireños und Paraguayos.

Eugen Seeger, der Generalconsul der Vereinigten Staaten in Rio de Janeiro, besuchte die Südstaaten Brasiliens und stellt als Ergebnis seiner Beobachtungen den Deutschen das beste Lob aus. Die Deutschen traten zuerst erfolgreich als Pionniere des reichen unaufgeschlossenen Landes auf und noch heute stehen sie an der Spitze aller kaufmännischen und industriellen Unternehmungen der Staaten Paraná, Santa Catharina, und vor allen in Rio Grande do Sul. Die Reise des Generalconsuls mußte zum größeren Theile noch zu Wagen oder zu Pferde zurückgelegt werden, da es mit den Bahnen in Brasilien noch immer traurig bestellt ist. Die von Porto Alegre nach Paraná geplante Bahn existirt noch immer nicht. Die von Paranagua nach Südwesten laufende Linie über Curityba geht noch nicht über Rio Negro hinaus. Die großartige Verbindung, die von Paranagua oder Itajahy, dem Hafen Santa Catharinas, mit Paraguay beabsichtigt wird, liegt noch in weiter Ferne. Sollte die von Asunción am Paraguay nach Villa Rica gehende Verbindung weitergeführt werden, bis sie im Staate Paraná oder Santa Catharina die Küste erreicht, dann wäre allerdings eine sehr viel versprechende Verkehrsstraße geschaffen, die für die Aufschließung der Staaten Goyaz, Mato Grosso und der angrenzenden Theile von Paraguay und Argentinien mit Hilfe der langen schiffbaren Läufe des Paraguay und des Paraná mehr leisten könnte als die dichteste und fleißigste Einwanderung. Schmerzlich berührte es Seeger, daß in großen Theilen der von ihm durchreisten Gebiete die Leute überhaupt von der Union nichts wußten, alles war durch und durch deutsch. Selbst in Porto Alegre, der Staatshauptstadt von Rio Grande, sind die Firmenschilder und Inschriften auf den Hauptstraßen sämmtlich deutsch. Recht anschaulich schildert Herr Seeger den behäbigen und behaglichen Eindruck, den die rein deutschen Ortschaften an den Abhängen der Serra Geral machten. In Blumenau z. B. gehe es noch völlig vorsündflutlich und patriarchalisch zu, ohne Gas oder gar Elektricität, ohne Telegraphen und

Fernsprecher, ja nicht einmal Pferdebahnen gebe es. Dafür seien aber die socialen Zustände von einer erfrischenden Unschuld. Das Gefängnis hat in den letzten fünf Jahren nur einen Sträfling aufzuweisen gehabt, was für eine Stadt von fast 50.000 Einwohnern schon etwas bedeuten will. In dem Gasthofe, in dem der Reisende abgestiegen war, ließ man alle Zimmer des Nachts unverschlossen, ja Schlösser waren nicht einmal angebracht, als ein völlig überflüssiger Luxus in einem Gemeinwesen, wo der Diebstahl unbekannt zu sein scheint. In der Schenkstube des Hauses bedienten sich einkehrende Gäste ohne Zögern selbst, wenn der Wirth einmal abgerufen wurde, und legten den Betrag für ihre Zeche beim Fortgehen einfach und ehrlich auf den Tisch. Bettler und Tagediebe giebt es in



Der Eingang zur Aggteleker-Höhle in Ungarn. (Zu S. 527.)
(Aus B. Alföldi „Illustrirter Führer durch Ungarn".)

Blumenau nicht, alles athmet Behäbigkeit und Zufriedenheit. Geld scheint reichlich vorhanden zu sein. Die Deutsch-Brasilische Bank in Rio, die ein Capital von über 14 Millionen Kronen besitzen mag, macht hier glänzende Geschäfte, sie kann 12 Procent zahlen, ja 20, wenn sie wollte. Demnächst wird sie eine Zweiganstalt in Porto Alegre eröffnen. Noch ist in diesem glücklichen Lande, dessen Klima dem von Californien nicht nachsteht, Raum für Millionen Menschen. Wenn einmal ruhige, gedeihliche politische Zustände in das von Revolutionen und kurzen blutigen Aufständen arg heimgesuchte Land einkehren, wird es eine ganz erstaunliche wirthschaftliche Entwicklung erleben. — Dr. P. Krüger kann auf eine glücklich durchgeführte Reise im Gebiete des Rio Pelcho und des Ftaleufu zurückblicken. Es handelte sich nämlich darum, nachzuweisen, wie diese beiden Flüsse zusammenhängen. Dr. Krüger war gleich anfangs überzeugt, daß der Ftaleufu

und der Yelcho ein und derselbe Fluß sei — die Ergebnisse seiner Untersuchung haben ihm nun auch den Beweis dafür erbracht. — Im Mai 1899 kehrten auch die Herren Oskar v. Fischer und Franz Steeger von ihrer Reise im Thale des Cochamó, welche sie im Auftrage der chilenischen Regierung unternahmen, zurück. Chile läßt einen Weg durch das Thal des Cochamó, nach dem oberen Manso und dem Valle Nuevo bauen. Die Hauptsache daran ist, daß wir jetzt schon einen ziemlichen Einblick in die Verhältnisse dieses Gebietes, der Cordillere zwischen dem Nahuel-Huapisee und dem Rio Pueló gewonnen haben. — Auch Dr. Steffen ist glücklich zurückgekehrt. Die Expedition hat an Last Hope Inlet die große Eberhard-Höhle bei Ultima Esperanza gefunden, aus welcher Dr. E.

Das Téryschutzhaus bei den Fünf Seen in der Hohen Tátra. (Zu S. 527.)
(Aus B. Alföldi „Illustrirter Führer durch Ungarn".)

Nordenskiöld die Knochen von mehreren Skeletten und eine Haut von Mylodon[1] wegräumte. Auch die englische Expedition unter Cavendish und der deutsch-argentinische Geologe Dr. R. Hauthal besuchten die Höhle. Nordenskiöld giebt auch einige Beobachtungen über die wirthschaftlichen Verhältnisse im südlichsten Patagonien zum besten, nach denen die Farmen daselbst hauptsächlich im Besitze von Deutschen und Engländern sind, während Spanier von

[1] Dieses Thier wurde von Dr. S. Roth als Grypotherium domesticum bestimmt und benannt. Dieses ungeschlachte Thier bildete für den Patagonier der prähistorischen Zeit, die aber für diese Gegenden nicht so weit zurückliegt wie in Europa, ein Hausthier. Nach Hauthal's Ansicht dürfte das Thier erst seit 300 bis 400 Jahren ausgestorben sein. Dr. Nehring ist vorläufig noch dagegen, daß das Grypotherium so kurzweg als Hausthier bezeichnet wird.

diesen als Arbeiter beschäftigt werden. Haupterwerbszweig ist Schafzucht. Oft befinden sich 30.000 bis 40.000 Stück auf einer einzigen Farm; die Farmen haben daher einen gewaltigen Umfang. Thier- und Pflanzenwelt sind sehr arm an Arten. Das Guanaco streift in Heerden von Tausenden Stück umher. Das Fleisch ist eßbar und das Fell wird verarbeitet und bildet einen Ausfuhrartikel. Auch der südamerikanische Strauß tritt in großen Heerden auf. Außer einer Hirschart kommt noch der Puma vor, der Schafe zerreißt, aber Menschen nicht anfällt. Punta Arenas, zu Chile gehörig, ist eine Stadt von etwa 8000 Einwohnern, unter denen alle möglichen Nationalitäten vertreten sind, z. B. auch Japaner. Die Geschäftsleute sind durchwegs Europäer, die mit den Chilenen, aus denen der Beamtenstand besteht, beständig mehr oder minder offen sich in den Haaren liegen. Gesetze sind nur der Form halber da. Die Feuerland-Indianer gehen augenscheinlich ihrer völligen Ausrottung entgegen, denn die Farmer, die den Indianer als ihren ärgsten Feind betrachten, weil er ihnen hin und wieder ein Stück Vieh stiehlt, haben thatsächlich Prämien für jeden getödteten oder gefangenen Indianer ausgesetzt. — Die dritte geologische Princeton-Expedition, im December 1898 von New-York abgegangen, ist mit reichen Sammlungen zurückgekommen. Das Ergebnis der dritten Expedition ist eine gute geologische Aufnahme des Gebietes zwischen den Anden und dem Atlantischen Ocean, dann zwischen der Magellanstraße und dem 47.° südl. Br.

In dem chilenisch-argentinischen Grenzstreite ist nun auch die Puna de Atacama frage entschieden. Der Schiedsspruch des nordamerikanischen Gesandten in Buenos-Aires, Buchanan, theilte die Puna durch eine Linie vom Schnittpunkte des 23.° südl. Br. mit dem 67.° westl. L. v. Gr., welche genau nach Süden geht bis zum Cerro del Rincon (Stieler), von da wendet sich die Grenzlinie nach Südwesten zum Socomba und nach Aguas Blancas (?). Nun geht die Linie über den Gipfel der Cerros Colorados nach den Lagunas bravas und endet auf dem Gipfel der Sierra Nevada. Von da aus soll dann die Linie zu einem auf 26° 52′ 45″ liegenden Punkt führen, welchen aber der englische Schiedsrichter bestimmen soll. Die Entscheidung fiel also zu Gunsten Argentiniens aus. — Im argentinischen Chaco wurde 1899 von Argentinern eine Reise unternommen, um den Rio Bermejo und seinen Zufluß Rio Grande de Jujuy im Hinblick auf ihre Schiffbarkeit zu untersuchen. Man fand auch, daß beide Flüsse für große, flache Fahrzeuge befahrbar seien. — Auf der argentinischen Seite der Anden saßen einst die Calchaqui, die Dr. G. B. Brinton sehr eingehend studirt hat. Diese Calchaqui sollen an Cultur den Inkaperuanern wenig nachgestanden sein. Die zahlreichen Ruinen von Steinmauern, Ziegelthürmen, die große Menge von Töpferwaare, Geräthen aus Stein und Knochen, Schmuck aus Bronze und Silber ꝛc. lassen auf eine sehr dichte Bevölkerung schließen. Um 1300 sollen sich die Calchaqui den Inkas unterworfen haben, die Spanier jedoch lernten sie nur als bösartige (calchaqui) Unterthanen kennen und rotteten den intelligenten Stamm bis 1664 gänzlich aus. Es fragt sich aber, waren diese Calchaqui die Erbauer und Verfertiger der oben erwähnten Gegenstände, oder trugen die Inkas ihre Cultur über die Anden nach Osten, oder umgekehrt die Calchaqui nach Westen?

Am Ostabhange der argentinisch-chilenischen Cordilleren stehen in einer Höhe von 3500 bis 4500 Meter die seinerzeit von Güßfeld classisch geschilderten, 1,5 bis 2 Meter hohen Eisfiguren, welche als Büßerschnee, „nieve penitente", bezeichnet werden. Man hat verschiedene Erklärungen für diese ganz eigenartige Erscheinung gegeben, welche aber nicht genügen; nun hat R. Hauthal („Globus",

Bd. 72, N. 12) ziemlich einleuchtend die Entstehung dieser Schneegebilde einzig und allein auf die Einwirkung der Sonnenwärme zurückgeführt.

Der trockenste Ort auf der Erde dürfte Payta (5° südl. Br.) in Peru sein. Es regnet daselbst nur in Zwischenräumen von sieben Jahren. Merkwürdigerweise gedeiht dennoch eine Pflanze, die den Anbau lohnt, die langwurzelige Perubaumwolle. — In Cerro de Pasco sind reiche Lager von Gold, Silber und Kupfer entdeckt worden.

Von den Forschungsarbeiten auf den Inseln wollen wir zuerst die reichen Ergebnisse der schwedischen Expedition nach Grönland unter Nathorst erwähnen; sie verließ Helsingborg am 25. Mai und kehrte am 12. September nach Malmö zurück. Es wurde eine Kartirung von Hurry Inlet und die vollständige Kartirung des Franz Josefs-Fjordes vorgenommen; ferner wurde der großartige König Oskar-Fjord entdeckt und kartographisch festgelegt, wobei sich ergab, daß der nördliche Theil der Liverpoolküste westlicher liegt, als die Karten bis jetzt gezeigt. Auch geologisch wurden die beiden bereits erwähnten Fjorde untersucht und reiche Sammlungen an Treibholz, zoologischen, botanischen und ethnographischen Gegenständen heimgebracht. — Die großen Eisenblöcke auf der Südküste der Insel Disco bei Grönland, die lange Zeit für meteorisches Eisen angesehen wurden, sind tellurischer Natur. Es finden sich erstens im Basalte der Nachbarschaft Eiseneinschlüsse und zweitens haben chemische Versuche ergeben, daß die Bildung derartiger Eisenablagerungen mit der Bildung des Basaltes im Zusammenhange steht.

Die drahtlose Telegraphie soll im nächsten Jahre in großem Maßstabe bei den Arbeiten des Institutes für Küsten- und geodätische Vermessung auf den Aleuten zur Verwendung kommen. Die sorgfältige Aufnahme dieser Inseln ist seit einer Reihe von Jahren im Gange, und der Dienst des Telegraphen wird sie naturgemäß beschleunigen und die Genauigkeit der Ergebnisse fördern. Auf das Studium der Vulcane machte J. Stanley-Brown aufmerksam. Er empfiehlt vor allem den 2750 Meter hohen Mount Schirchaldin auf Umniak und den Vulcan auf Acutan.

Ingenieur L. Gentil Tippenhauer in Port au Prince erforscht emsig die geologischen Verhältnisse Haitis. — Ueber die im Vorjahre schon erwähnte Expedition Walther Rothschild's nach den Galapagos ist nun von Rothschild und Ernst Hartert ein Werk erschienen, in dem im Anschlusse an die Fauna der Inseln auch über die geologische Vergangenheit und Entstehung derselben gesprochen wird. Die Galapagosvulcane sind fürs erste Gruppenvulcane mit basaltischen Eruptionsmassen. Ueber ihre Entstehung wurden schon viele Ansichten ausgesprochen. Darwin und Wallace lassen sie aus dem Meeresgrunde auftauchen, während Baur glaubt, daß sie früher mit dem Festlande verbunden waren. Gegen letztere Annahme spricht keineswegs die Tiefe des Meeres, denn Einsturzbecken weisen ganz erstaunliche Tiefen auf. Andererseits spricht dafür die auffallende Lage der Inselgruppe, wodurch die Gruppe als ein Theil des einheitlichen Gebirgszuges von Trinidad und der Nordküste Süd-Amerikas über die Antillen nach Honduras, Guatemala, den Galapagosinseln und den Anden von Peru angesprochen werden kann. Rothschild und Hartert sprechen sich aber im Sinne Darwin's gegen Baur aus und erklären die Verschiedenartigkeit der Fauna der so nahe bei einander liegenden Inseln dahin, daß nur eine Insel von Süd-Amerika aus ihr Thierleben erhalten habe und daß zu verschiedenen Zeiten die anderen Inseln durch diese Thierformen bevölkert wurden. Durch die Isolirung hätten sie sich zu besonderen Arten

herausgebildet. Mit dieser Ansicht ist aber die Frage noch immer nicht endgiltig beantwortet.

Einen reichen Schatz wissenschaftlicher Ergebnisse hat eine Expedition gebracht, die auf eine Stiftung des Herrn K. Jesup, des Präsidenten des amerikanischen Nationalmuseums in New-York, hin zur Erforschung der Nordpacificgegenden unternommen wurde. An der asiatischen Nordküste und der amerikanischen Nordwestküste des Großen Oceans findet sich nämlich eine ungeheuere Mannigfaltigkeit der Sprachen und eine bemerkenswerthe Aehnlichkeit zwischen den menschlichen Typen beider Erdtheile. Das für die große Frage der amerikanischen Culturentwicklung in Betracht kommende Gebiet reicht in Amerika von Nord-Alaska bis zum Columbia-River, in Asien bis nach Süd-Sibirien, wo sich die civilisirten Völker anschließen. Die Expedition wurde 1897 organisirt. Die Ergebnisse der beiden ersten Campagnen sind den Sammlungen und dem Archiv des genannten Museums zugeführt worden und werden so schnell wie möglich veröffentlicht. Die Hauptfragen, um deren Lösung es sich handelt, sind die folgenden: 1. Die Periode der Besiedelung verschiedener Theile der Küste, sowie Veränderungen in den physischen Merkmalen und in der Cultur der Bewohner. 2. Die geographische Vertheilung der menschlichen Typen längs der Küsten und ihre Verwandtschaft mit denen der Nachbargebiete. 3. Die Erforschung der Sprachen und Culturen der Küstenstämme mit besonderer Rücksicht auf die Frage der Culturverbreitung. Der Plan des Unternehmens wurde von Prof. Boas ausgearbeitet. Im Jahre 1897 waren archäologisch thätig Harlan J. Smith in dem südlichen Inneren von Britisch-Columbien und in dem Norden der Vancouver-Insel, ethnologisch Franz Boas und Dr. Livingstone Farrand an der Nordküste und in dem südlichen Inneren von Britisch-Columbien; im Jahre 1898 machte Smith Ausgrabungen an der Südküste von Britisch-Columbien und im Norden der Vancouver-Insel, während Dr. Farrand eine Anzahl noch unbekannter Stämme an der Meeresküste des Staates Washington ethnologisch aufnahm. In Asien ist die Arbeit am Amur begonnen worden und den Berichten zufolge schon sehr erfolgreich gewesen; dort hat Dr. Berthold Laufer aus Köln den ethnologischen und Gerhard Fowke aus Chillicothe in Ohio den archäologischen Theil übernommen. Berührungspunkte der Asiaten und Amerikaner sind bereits festgestellt. Man kann auf das Gesammtergebnis dieser methodisch geordneten Forschung sehr gespannt sein.

Eine Frage allgemeinster Art sei zum Schlusse noch erwähnt. In neuester Zeit hat jemand (Freiherr v. Fabrice) die Behauptung aufgestellt, daß die jetzigen amerikanischen Steppenpferde zum Theile noch von den altamerikanischen Pferden abstammen. Schon die bescheidensten historischen Kenntnisse setzten jedermann in die angenehme Lage, zu dieser Annahme Stellung zu nehmen. Nun hat auch der berühmte Naturhistoriker A. Nehring die Sache eingehend erläutert. Vor ungezählten Jahrtausenden haben allerdings pferdeartige Thiere in Amerika existirt, diese sind aber spätestens in der Diluvialperiode ausgestorben — so merkwürdig es auch ist, daß auf einem so langgestreckten Erdtheile das vorkommen kann. Dieser auffallende Umstand berechtigt aber niemals zu einer Annahme, mit der alle historischen Zeugnisse im Widerspruche stehen.

Astronomische und physikalische Geographie.

Warum die Leoniden ausblieben.[1]

Dr. Downing hat sich der Mühe unterzogen, die Störungen zu berechnen, denen der Leonidenschwarm seit seiner letzten Erscheinung (im Jahre 1866) ausgesetzt war, und Dr. Johnstone Stoney hat darüber in der Sitzung der B. A. A. Folgendes berichtet:

„Das Ausbleiben der Leoniden kommt auf Rechnung der neuen Lage, in welche ihre Bahn durch die außergewöhnlichen Störungen kam, welchen der Hauptschwarm seit 1866 ausgesetzt war. Wir sind in der Lage, mit Genauigkeit zu verfolgen, was den Meteoren zustieß, welche jenem Theile des langen Zuges angehören, durch den die Erde im Jahre 1866 ging.

Dem verstorbenen Prof. Adams gelang es festzustellen, wie damals Form, Lage und Größe der ungeheuren elliptischen Bahn waren, in welcher sich die Leoniden um die Sonne bewegten. Jedes dieser Meteore braucht 33¼ Jahre zur Vollendung dieses Umlaufes, welche Bahn wir die „Adam'sche" nennen wollen.

Nun erleidet aber die Bahn selbst beständig kleine Veränderungen in Form, Größe und Lage durch die störenden Kräfte, welche die Meteore theils gegen die Planeten des Sonnensystems, theils gegen die Sonne selbst hinziehen. Glücklicherweise wurden die Veränderungen, welche die Adam'sche Bahn in den letzten 33 Jahren erlitt, von den unter Dr. Downing's Leitung arbeitenden Rechnern des „Nautical Almanac" genau verfolgt und auf diese Weise herausgebracht, daß in diesem Zeitraume die Störungen ganz abnorme waren, hauptsächlich weil der mächtige Saturn den Meteoren auf ihrem Ausmarsche und der noch gewaltigere Jupiter bei ihrer Rückkehr sehr nahe kam. Aus diesen Berechnungen wissen wir nun vollkommen, was diesen Meteoren zugestoßen ist. Obgleich die Aenderung ihrer Bahn eine bedeutende ist, kann sie doch in einer Zeichnung nicht veranschaulicht werden, weil diese viel zu umfangreich sein müßte. Denn zu diesem Zwecke münte ein Papier von der Größe eines Hausthores genommen und auf dasselbe eine Ellipse von 244 Centimeter Länge und 107 Centimeter Breite gezeichnet werden, nur um einen Maßstab von etwa 1 : 1260 Milliarden zu erzielen. Ein Punkt, 144 Millimeter oberhalb des untersten Theiles der Ellipse, würde dann die Stellung der Sonne kennzeichnen. Ziehen wir um diesen Punkt einen kleinen Kreis von der Größe eines Dessertellers, so würde dies in jenem Maßstabe der Erdbahn entsprechen. In der Zeichnung würden natürlich die beiden Bahnen in derselben Ebene gezeichnet werden müssen, während sie in Wirklichkeit in zwei verschiedenen, sich schneidenden und unter einem Winkel von 16° gegeneinander geneigten Ebenen liegen. Im Jahre 1866 schnitt die große elliptische Bahn unsere Erdbahn genau an einem Punkte. Seither hat sich die Lage der Ellipse um eine Kleinigkeit geändert, welche auf der Zeichnung nicht viel mehr als 1½ Millimeter ausmachen würde, in Wirklichkeit aber einer Entfernung von über 2 Millionen Kilometer entspricht, so daß am 16. November um 6 Uhr morgens, als die Erde der Leonidenbahn am nächsten kam, deren nächster Punkt innerhalb der Erdbahn noch mehr als 2 Millionen Kilometer von der Erde entfernt blieb — also 5½mal weiter als der Mond.

Auf diese Weise wissen wir also, daß der dichteste Theil des Hauptschwarmes der Leoniden damals so weit von uns entfernt war. Nun wissen wir aber auch aus der Dauer dieses Hauptschwarmes, daß er etwa 160.000 Kilometer dick ist; aber aus dynamischen Gründen mußte er bedeutend weiter sein, so daß wir hofften, er werde mit seinem Ausläufer bis zu unserer Erdbahn reichen. Das Ausbleiben der Leoniden beweist uns nun, daß, wenn auch die Breite des Hauptstromes eine gewaltige sein muß, sie dennoch nicht so breit war, daß jener Punkt, von dem wir berechnet hatten, daß er 1866 von der Erde durchschnitten wurde, diesmal bis zu uns gereicht hätte.

Aber da ist noch ein anderer interessanter Umstand zu erwähnen. Obgleich die Erde nicht in irgend einem bemerkenswerthen Maße innerhalb des bandförmigen Stromes passirte, scheinen doch die in Downing's Bericht angeführten Beobachtungen Anlaß zur Hoffnung zu geben, daß wir durch den äußersten äußeren Rand durchgegangen sind. Er erwähnt, daß ein Beobachter am frühen Morgen des 16. November eine nennenswerthe Zahl Leoniden in einer Wolkenlücke gezählt hat. Wenn andere mehr begünstigte Beobachter diese Beobachtung bestätigen und die Stunde feststellten, zu welcher das Maximum stattfand, so wird das sehr lehrreich sein. Thatsächlich wissen wir aus dynamischen Betrachtungen, daß der

[1] Aus Leo Brenner's „Astronomischer Rundschau" 1900, Heft 12.

Strom die erwähnte bandartige Form haben muß; wir wissen auch, daß vor 17 Jahrhunderten die Breite dieses Bandes in einer senkrechten Lage zur Erdbahn stand; wir wissen endlich, daß es seither durch Störungen um eine Kleinigkeit in retrograder Richtung abgerundet wurde: aber wir können den Betrag dieser Aenderung theoretisch nicht ermitteln. Doch können wir ihn durch Beobachtung bestimmen, wenn die Erde im November 1899 nahe dem Rande des Hauptstromes passirte, und wenn die Zeit des Maximums der Fälle entsprechend festgestellt würde."

Im Anschlusse an diese Ausführungen bemerkte dann Downing, daß nach seinen Berechnungen, die Aussichten die Leoniden 1900 zu sehen, noch schlechter seien, als sie 1899 gewesen waren.

Denn jener Theil des Hauptstromes, welcher, wie Stoney oben ausgeführt hatte, am 16. November 1899 die Erde auf eine Entfernung von über 2 Millionen Kilometer passirte, werde im November 1900 etwa 2,900.000 Kilometer weit entfernt bleiben, so daß also noch geringere Hoffnung auf ausgiebige Fälle vorhanden sei. Unter der Annahme, daß das Band, von welchem Dr. Stoney sprach, in der Richtung von der Sonne zur Erde läge, würde das Maximum am 15. November 1900 um 3 Uhr Nachmittag zu erwarten sein. Sollte jedoch, wie er zu glauben Ursache habe, das Band geneigt sein, so würde der Schwarm früher eintreten, also in der Nacht vom 14. zum 15. November zu erwarten sein. Falls nicht die Vertheilung der Meteoritenmasse um den dichtesten Theil des Schwarmes an jenem Punkte der Bahn von jenem verschieden sei, den wir jüngst im November passirten, wären nur geringe Aussichten vorhanden, von den Leoniden so viel zu sehen, wie 1866.

Welche Erdgebiete dürfen noch als unbekannt gelten?

Ueber dieses Thema verbreitet sich H. Singer in einem Aufsatz, den die Zeitschrift „Globus" jüngst veröffentlicht hat. Der Verfasser nimmt auch für das 19. Säculum den Namen eines Jahrhunderts der Entdeckungen mit demselben Rechte in Anspruch, wie man von einem durch das 15. und 16. Jahrhundert gekennzeichneten „Zeitalter der Entdeckungen" sprechen könne; er zieht dann eine Bilanz zwischen dem im 19. Jahrhundert auf entdeckungsgeographischem Gebiete Erreichten und der Summe der noch zu lösenden Aufgaben, und kommt zu dem Ergebnis, daß man noch auf unabsehbare Zeit auf interessante Aufschlüsse über bisher unbekannte Erdräume rechnen könne; denn deren Umfang sei größer als man gewöhnlich annehme.

Was zunächst die Gebiete um den Nordpol betrifft, über die man aus augenfälliger Erfahrung heute nichts weiß, so lassen sich die Aufgaben der Zukunft etwa wie folgt andeuten: Im asiatisch-europäischen Eismeer vom Wrangelland im Osten bis nördlich von Spitzbergen im Westen wird das Unbekannte durch die Driften der „Jeanette" von 1881 und der „Fram" von 1894 bis 1896 begrenzt. In Nord-Grönland schließt unsere Kenntnis im allgemeinen mit Lockwood's fernstem Punkt von 1882 (Cap Washington) und mit Peary's Forschungen in der Gegend der Independencebucht (1892), doch ist außerdem auch das Stück der Ostküste vom Cap Bismarck (Rayer 1870) bis zur Independencebucht mit dem vorgelagerten Meerestheil noch unbekannt. Ungefähr festgestellt ist die Ausdehnung des Grinnelllandes nach Westen, während man über die Größe des südlich davorliegenden Ellesmerelandes und über das Meer nördlich vom Parryarchipel nicht das Geringste weiß; der genaueren Aufnahme bedürfen sodann große Küstenstrecken des Baffinlandes. Schon für die nächsten Jahre jedoch darf man Ergebnisse erwarten, die den Umfang des Unbekannten am Nordpol wesentlich verringern werden; denn die Forschungsthätigkeit ist hier zur Zeit außerordentlich rege.

Aber auch am Südpol wird bekanntlich im nächsten Jahre der Anmarsch auf der ganzen Linie beginnen, und hier liegen die ausgedehntesten Gebiete unserer Erde, über die man jetzt noch auf wenig mehr als vage Vermuthungen angewiesen ist. Unsere Kenntnis reicht dort nur an sechs Stellen über den 70. Breitegrad hinaus: unter 170° östl. L., wo James Roß 1840 das Victorialand und seine Vulcane sichtete, Borchgrevink im Winter 1899 bis 1900 den magnetischen Südpol auffand, und die bisher höchste südliche Breite mit 78° 50′ erreichte; unter 160° westl. L., wo Roß 1842 ebenfalls auf vielleicht continentale Landmassen stieß; unter 110° westl. L. (Cook 1774); unter 90° westl. L., wo das Schiff der belgischen Expedition (de Gerlache) während der Ueberwinterung von 1898 bis 1899 bis über 71° 30′ südl. Br. hinaustrieb, unter 35° westl. L., wo Weddell bis etwa 74° 30′ südl. Br. vordrang und endlich unter 15° westl. L. (Roß 1843). Eine Anschauung von der Ausdehnung des von niemand betretenen Südpolargebietes ergiebt sich am besten, wenn man die Grenzen des dort Unbekannten auf eine Karte der Nordpolarländer überträgt; man findet dann, daß die Grenze Norwegen, Sibirien und Nord-Amerika bis zum 65. Grad nördl. Br. umfaßt. Die nächsten Aufgaben der Südpolarforschung sind bekannt.

Für die Karte des asiatischen Continentes hat die Forschung des 19. Jahrhunderts zwar neue sichere Grundlagen geschaffen; trotzdem aber giebt es hier viele kleinere und größere Gebiete, wo selbst der Pionnierarbeit sich noch ein dankbares Feld der Bethätigung bietet. Der Verfasser charakterisirt diese Gebiete im einzelnen. Zunächst liegt in Hochasien ein sehr wichtiger Theil der Hinterlassenschaft, die das neue Jahrhundert mit der Verpflichtung, völlige Klarheit zu schaffen, übernommen hat. In Tibet bleibt noch viel zu thun trotz der Erfolge russischer, englischer und französischer Reisender und indischer Feldmesser; namentlich gilt das für das Land nördlich der Route Nain Singh's von 1874 bis 1875, südlich des Kwenlun und westlich des Reiseweges von de Rhins 1893. Auch nördlich des Kwenlun und der Routen Prschewalski's und Hedin's liegen bis zum Tarim ausgedehnte unbekannte Wüsten, und ebenso ist der östlich des Lop-Nor sich ausdehnende Theil der Gobi nur auf wenigen Routen gekreuzt, sonst nur an den Rändern begangen. Lediglich in ganz ungefähren Zügen ist ferner die östliche Hälfte des Himalaya bekannt; die dortigen höchsten Gipfel der Erde sind zwar von der Gangesebene aus auf trigonometrischem Wege gemessen worden, aber ihren Fuß, geschweige denn ihren Gipfel hat noch niemand erreicht. Unbekannt ist sodann im Sinne moderner Forschung der Strich östlich von Bhutan über den Tsangpo-Brahmaputra, die hinterindischen Flüsse und den Jangtsekiang bis nach Kansu, Szetschwan und Jünnan hinein; auch die Oberläufe des Salwen und Mekong bleiben auf eine Strecke von 1400, beziehungsweise 1600 Kilometer noch festzulegen, und der Jangtsekiang selber ist oberhalb Batang noch auf hunderte von Kilometern bisher nicht ausreichend aufgenommen. Es handelt sich hier um infolge ihrer Oberflächengestaltung sehr schwer zugängliche Gebiete. Kurz sei noch auf das eigentliche China, auf Formosa, Siam, Anam, Borneo, die Pamir, Theile von Afghanistan, Belutschistan, Persien und Klein-Asien verwiesen — alles Ländergebiete, die noch unendlich viel Arbeit in Aussicht stellen; vor allem aber auf den Süden von Arabien, das „leere Viertel". Von den in den südlichen Küstenländern von Wrede (1843) und Hirsch (1893) erreichten Punkten bis nach Riad in Central-Arabien liegt eine noch nie durchmessene Strecke von 1000 Kilometer, und in ost-westlicher Richtung beträgt die Ausdehnung dieses Gebietes sogar bis zu 1200 Kilometer.

Besonders lebhaft hat sich die Forschung dem Welttheile Afrika zugewandt, und was man von ihm heute weiß, ist ein Ergebnis fast ausschließlich des 19. Jahrhunderts. Sehr viel aber ist noch dunkel geblieben. Ein sehr wenig bekanntes Gebiet liegt zwischen dem Niger im Süden, der Oasenreihe des Tidikelt im Norden, der Route Lenz' im Westen und den Reisewegen Barth's und Duveyrier's im Osten. Auch westlich der Karawanenstraße Timbuktu-Marokko bis zum Ocean hin weist die Karte noch Lücken auf. Ebenso schlecht ist es mit unserem Wissen über die östliche Sahara zwischen der Karawanenstraße Mursuk-Bornu und dem Nil bestellt. Hier wie dort haben uns freilich die Erkundigungen der Reisenden, vor allem Barth's und Nachtigal's, einige vorläufige Nachrichten verschafft, die man für die Karte verwerthet hat; inwieweit jedoch das Bild der Wirklichkeit entspricht, muß erst die Zukunft lehren. Wenig bekannt ist heute noch das Hinterland der Elfenbeinküste und das Stück des Nigerbogens nordöstlich der Route Barth's von 1853, sowie die Gegend zwischen dem unteren Niger und unteren Benue. Vom fernen Hinterlande von Kamerun, namentlich vom Süden wissen wir ebenfalls nicht viel, zumal hierüber vorliegende deutsche Aufnahmen noch nicht bekannt gegeben sind, und dasselbe gilt auch von einem Theile des Congo français nördlich vom 8. Grade bis nach Wadai und Darfur. Im Congostaate bleibt noch viel zu thun; denn man hat zwar die größeren Flußläufe aufgenommen, nicht aber das dazwischen liegende Land erforscht. Dann stellen das Congoquellengebiet, sowie die angrenzenden Theile Britisch-Central-Afrikas und Portugiesisch-West-Afrikas, das Quellensystem des Kagera und die Vulcanregion des centralafrikanischen Grabens, Britisch-Ost-Afrika zwischen dem Tana, dem Rudolfsee und dem Djuba, endlich auch der Süden Madagaskars noch manche lohnende Aufgabe, während der bis dahin wohl empfindlichste „weiße Fleck" der Karten, den die Gegend zwischen Nyanda und dem Sobat darstellte, im schnellen Verschwinden begriffen ist. Ungeschwächt ist allerdings noch immer der Eifer, den die verschiedenen Colonialstaaten in der Aufhellung des „dunklen Welttheiles" bethätigen, und darum wachsen unsere Kenntnisse hier sozusagen mit jedem Tage.

Daß Nord-Amerika noch nicht in allen seinen Theilen als ausreichend erforscht gelten darf, wird auf den ersten Blick verwunderlich erscheinen, und doch ist dem so. Aus den Ergebnissen der Forschung, die sich gerade jetzt aus bekannten Gründen dem Nordwesten und Alaska zuwendet, geht deutlich hervor, wie unvollkommen unser Wissen von jenen Gegenden bisher war; die Karten sind entweder falsch oder lückenhaft, und die Expeditionen der amerikanischen und canadischen Regierung bringen Jahr für Jahr eine werthvolle wissenschaftliche Ausbeute heim. Auch in Labrador und in den Gebieten zwischen den großen Flüssen und Seen des Nordens ist noch manches unklar. In Mittel-Amerika sind namentlich

einzelne Theile von Honduras, Nicaragua und Costa Rica nicht ausreichend bekannt. Für Süd-Amerika vollends liegen die Verhältnisse zum Theile noch ebenso wie für Afrika. Wenig bekannt sind die Anden Perus, die hohen Bergspitzen Bolivias und die Mittelgebirge im Süden Venezuelas und Guayanas. Von den Flüssen ist eine große Anzahl in den letzten zwanzig Jahren neu oder zum erstenmal aufgenommen worden; aber andere Dutzende großer Ströme harren noch des Forschers, so Apoporis, Yary und Cuguan, die in den Yapura und Guainia und Vichada, die in den Orinoko münden. Ebenso sind fast sämmtliche Nebenflüsse des Rio Branco unbekannt, ferner die Ströme Tigre, Urubu und Uatuma, die von Norden her dem Amazonas zufließen, wie denn überhaupt die Landstriche zwischen den Strömen oberhalb Manaos und nördlich der Amazonasstrecke Manaos bis Obidos durchaus unerforscht sind. Die großen südlichen Zuflüsse des Amazonenstromes sind zwar, vornehmlich durch deutsche und englische Reisende, untersucht worden, zwischen ihnen aber liegen noch Urwälder, jeder von der Größe Frankreichs, in die bisher noch kein Forscher vorgedrungen ist. Weitere Aufgaben stellt die Erforschung der Urwälder Bolivias, des südlichen Mato Grosso, des westlichen Süo Paulo, der Atacama und der Südspitze des Continentes mit Patagonien und dem chilenischen Theile des Feuerlandes.

Von Australien endlich ist das Arnhemland im Norden noch näherer Erforschung bedürftig, und die ausgedehnten Wüsten im Osten von West-Australien und im Norden und Süden von Süd-Australien sind bisher nur auf sehr weit auseinander liegenden Routen gekreuzt worden. Von den Inseln stellt bekanntlich das gewaltige Neu-Guinea der Forschung noch sehr schwere, aber auch sehr dankbare Aufgaben; es ist trotz allem, was bisher geschehen, trotz einzelner Flußreisen durchaus eine terra incognita.

Das Antlitz unserer Erde — so schließt der Verfasser — ist uns also zwar in großen Zügen bekannt, aber es mit allen Linien und Fältchen zu porträtiren — dazu sind wir heute nicht in der Lage, und es scheint, als ob es damit noch sehr, sehr weite Wege haben wird.

Politische Geographie und Statistik.

Die Verkehrsstraßen in China.

Jüngst ist eine handelsgeographische Monographie von H. Cordes, „Handelsstraßen und Wasserverbindungen von Hankau nach dem Inneren von China" (Berlin 1899, Mittler & Sohn. Mit einer Karte Chinas in Steindruck) erschienen, welche angesichts der die ganze civilisirte Welt in Spannung versetzenden Vorgänge in China von actuellem Interesse ist. Eine übersichtliche Inhaltsangabe dieser Arbeit entnehmen wir der „Colonialen Zeitschrift". In gedrängter, aber äußerst gehaltreicher Form giebt H. Cordes auf Grund der einschlägigen Literatur, sowie eigener Erkundungen ein umfassendes Bild des chinesischen Stromsystems und seines Verkehres. Es ist das nicht nur für den Verkehrsgeographen eine werthvolle Arbeit, sondern ebenso für den Politiker und für den Kaufmann. Das Wasser ist die Lebensader der chinesischen Volkswirthschaft, und es ist zugleich der Verbreiter und Förderer occidentaler Interessen. Die Wasserstraßen tragen jetzt noch den ganzen Verkehr des Riesenreiches, ihnen muß man daher alle Aufmerksamkeit widmen. Die Kenntnis dieser Wasserstraßen und ihre handelstechnische Werthschätzung vermittelt nun Cordes in vortrefflicher Weise. Er macht zum Mittel- und Ausgangspunkt seiner Darstellung Hankau, jenes gewaltige, auch den Fremden vertragsmäßig erschlossene Handelscentrum des mittleren China.

Hankau liegt etwa 1000 Kilometer von der Küste. Bis Hankau ist Jangtsekiang für große Seeschiffe befahrbar. Von hier aus dienen dem Handelsverkehr mit dem Inneren Chinas mehrere weitverzweigte, nur für Flußschiffe befahrbare Stromsysteme, welche Hankau in ununterbrochene Wasserverbindung mit den productionsabsatzfähigsten Provinzen Chinas bringen. Diese Stromsysteme: Die Han-Straßen vom Norden und Nordwesten, der Mittellauf des Jangtsekiang und seine zahlreichen Arme vom Westen, die durch den Tungting-See mit dem Jangtsekiang in Verbindung stehenden Flüsse Yüan und Liang vom Südwesten und Süden, convergieren nach Hankau als ihrem natürlichen Mittelpunkt und machen die auf beiden Seiten der Hanmündung gelegenen Plätze Hankau und Hanyang, deren einheimischer Schiffsverkehr allein nach einer als viel zu niedrig gegriffen erscheinenden Schätzung des chinesischen Zollhauses auf jährlich 23.500 Dschunken mit 1 Million Tonnen angegeben wird, zum Centralmarkt eines unendlich entwicklungsfähigen Handelsgebietes von der ungefähren Größe von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und Italien zusammen und mit einer Einwohnerzahl von rund 140 Millionen. — Hankau wird vermöge seiner Lage am höchsten Punkte der Schiffbarkeit des großen Stromes für Seeschiffe, sowie seiner natür-

lichen Verkehrserleichterungen und Handelsbeziehungen nach dem Binnenlande einen hervorragenden Antheil an der weiteren Entwicklung des Handels von Central- und West-China haben. Eine große Zukunft als Handelsplatz darf man diesem schon jetzt so wichtigen Vertragshafen mit Sicherheit voraussagen, auch ohne die Eisenbahnen, deren Knotenpunkt Hankau werden wird, in Rechnung zu ziehen.

Im Jahre 1897 belief sich der Gesammtwerth des von dem fremden Seezollamt controlirten Waarenverkehres in Hankau auf 208 Millionen Mark. Hiervon fallen ungefähr 134 Millionen auf Importe (fremde und einheimische) und 74 Millionen auf Exporte. Der Importhandel ist mit Ausnahme zweier Artikel (Petroleum und Maschinen) ganz in chinesischer Hand. Im Exporthandel ist der deutsche Antheil in diesem wichtigsten Platze des Jangtsekiangthales weit bedeutender als der englische nach den von Cordes den Zollstatistiken entnommenen Angaben. Ganz oder wesentlich in der Hand deutscher Firmen ist der Import von Maschinen, sowie von folgenden Exportartikeln: Häute von Kühen, Büffeln und Eseln und Hörner (Export aus Hankau 6,6 Millionen Mark), Holzöl (Gesammtexport 5,8 Millionen Mark), Tabak (4 Millionen Mark, geht zum großen Theile nach England), Chinagras (Rhea, 3 Millionen Mark), Talg (3 Millionen Mark), Gallnüsse (3 Millionen Mark), Moschus (2 Millionen Mark), Felle und Pelze (1,450.000 Mark). Der Hauptmarkt für Pelzwaaren in China ist Tientsin, das 1897 im Werthe von 7,5 Millionen Mark verschifft hat; Borsten (630.000 Mark), Schafwolle (483.000 Mark; Tientsin exportirte 1897 für 5,25 Millionen Mark Schafwolle), Rhabarber (474.000 Mark). Der größte Theil der hier angeführten Artikel liegt, wie gesagt, in der Hand deutscher Firmen, ebenso der Export von Gelbwurz, Federn und Sesamsamen. Von anderen Exportartikeln Hankaus, an denen sich deutsche Häuser nicht besonders wesentlich betheiligen, seien noch erwähnt: Thee (1897: Werth 33 Millionen Mark; geht zum größten Theil in directen Dampfern von Hankau nach Odessa und London, der Ziegelthee via Tientsin nach Sibirien), Seide, hauptsächlich gelbe (9 Millionen Mark), Opium (9 Millionen Mark), Baumwolle (circa 5 Millionen Mark). Abgesehen vom Handel bietet nach Cordes Hankau auch für die Entwicklung als Industriestadt gemäß seiner Lage und dem Reichthum seiner Umgebung gute Aussichten. Eisenerze und Kohlen sind in leicht erreichbarer Entfernung und vorzüglicher Qualität vorhanden. Baumwolle und Chinagras (Rhea, eine nesselartige Pflanze, deren Faiern zu einem leichten, seidenartigen und sehr haltbaren Stoffgrastuch verwebt werden) wachsen in reichem Maße rings um Hankau herum, und es ist zu erwarten, daß noch viele andere mineralische, animalische und vegetabilische Producte des großen und noch wenig entwickelten Gebietes sich finden werden, deren fabriksmäßige Bearbeitung für den Export sich lohnen würde. Mit dem steigenden Export aber würde bei dem leicht zum Luxus neigenden Chinesen ein erhöhter Import von fremden Gütern gleichen Schritt halten.

Ganz besonders günstig liegen die Verhältnisse in Hankau für die Entwicklung der Textilindustrie, vor allem der Baumwollspinnerei. Der Rohstoff wächst vor der Thür, die Arbeiter sind billig und geschickt, und das ganze oben geschilderte Hinterland bezieht schon heute seinen Bedarf an Baumwolle und billigen Baumwollwaaren aus Shasi, Hankau und Huangchou unterhalb Hankau. Feste geschäftliche Beziehungen zum Absatzgebiete sind also auch in dieser Beziehung bereits vorhanden. Die Weberei hat allerdings mit der schwer zu unterbietenden Concurrenz der chinesischen Hausindustrie zu rechnen — die Webstühle in den vorhandenen Fabriken stehen gewöhnlich still —; aber das Garn läßt sich mit der Maschine weit billiger herstellen als mit der Hand, und für Spinnereien ist daher sicherlich ein großes und lohnendes Arbeitsfeld vorhanden.

Einstweilen bestehen an größeren industriellen Werken nur die Unternehmungen des Generalgouverneurs der Hukuangprovinzen, Changchihtung, nämlich ein Eisen- und Stahlwerk (Hochöfen, Stahlbläserei und Walzwerk), eine Gewehr-, Geschütz- und Patronenfabrik, zwei Baumwollspinnereien und Webereien mit zusammen 84.000 Spindeln und 1000 Webstühlen, eine Seidenspinnerei, eine Silber- und eine Kupfermünze. An Fremden gehörigen maschinellen Anlagen sind außer einer Anzahl hydraulischer Pressen mit Dampfbetrieb, welche zum Packen von Waarenballen für den Export dienen, fünf russische Ziegelthefabriken und sechs Albuminfabriken, darunter vier deutsche, vorhanden, welch letzteren sämmtlich innerhalb der letzten anderthalb Jahre entstanden sind. Ferner besorgt eine Schweizer Firma, welche den Export von Antimon und silberhaltigen Bleierzen (Hunan) betreibt, die Zerkleinerung der Mineralien mit Maschinen. An chinesischen Privatunternehmungen ist nur eine unterhalb der deutschen Niederlassung gelegene ziemlich bedeutende Streichholzfabrik vorhanden. Aus diesen Daten ergiebt sich, daß dort tief im Inneren von China, in Hankau, die deutsche Arbeit kräftig sich entwickelt. Auch dort ist eine lebenskräftige deutsche Colonie. Wollen wir hoffen, daß die jetzigen blutigen Vorgänge in Nord-China in einer auch die deutschen Interessen fördernden Weise zum Abschlusse kommen.

Deutschlands Rhedereien.

Nachstehend geben wir eine Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Rhedereien Deutschlands. Es sind nur solche aufgeführt, welche ein Flottenmaterial von mehr als 10.000 Tonnen aufzuweisen haben.

Nr.	Rhedereien	Ort	Dampf.	Segel.	Tonnengehalt	Person
1	Norddeutscher Lloyd	Bremen	76	108 Leichter u. Flußd.	421.484	7600
2	Hamburg—Amerika-Linie	Hamburg	76	73	418.974	8182
3	Deutsche Dampffischereigef. Nordsee	Nordenham	27	— Leichter u. Flußd.	413.717	472
4	Hamburg—Südam. Dampfschiffahrtsgef.	Hamburg	30	18	112.768	1182
5	Deutsche Dampfschiffahrtsgef. Hansa	Bremen	38	—	112.145	600
6	" " Kosmos	Hamburg	25	—	90.009	1175
7	Deutsch-Austral. Dampfschiffgef.	"	19	—	85.883	520
8	De Freitas & Co. A. G.	"	18	—	74.550	311
9	Rickmers Reismühlen	Bremerhaven	21	31	70.195	820
10	Slomann & Co. R. M.	Hamburg	32	—	70.000	1045
11	Deutsch-Amer. Petroleumgef.	"	17	—	54.498	750
12	Dampfschiffahrtsgesellschaft Argo	Bremen	28	—	52.000	526
13	Woermann-Linie	Hamburg	24	—	40.926	600
14	Deutsche Levante-Linie	"	19	—	39.500	?
15	Deutsche Ost-Afrika-Linie	"	14	—	37.389	655
16	Laeisz, F.	"	—	16	32.122	400
17	Dampfschiffahrtsgef. Neptun	Bremen	46	—	29.000	655
18	Wencke, B. Söhne	Hamburg	1	16	28.576	300
19	Wätjen & Co. D. H.	Bremen	—	17	25.219	380
20	Jebsen, M.	Apenrade	14	—	24.000	362
21	Rhederei Visurgis Akt.-Ges.	Bremen	—	10	20.072	264
22	Knöhr & Burchard, Nachf.	Hamburg	—	10	20.006	280
23	Verfrachtungsverb. selbst. Oderschiffer	Breslau	—	58	17.400	190
24	Schmidt & Hansen	Flensburg	9	—	15.867	180
25	Vereinigte Bugsir- u. Frachtschiffgef.	Hamburg	20	41	15.700	320
26	Andersen, C.	"	6	—	15.660	180
27	Schuldt, H.	Flensburg	18	—	15.118	331
28	Chinesische Küstenfahrtgef.	Hamburg	10	—	15.006	272
29	Rhederei-Act.-Ges. von 1896	"	—	6	14.900	141
30	Kunstmann, W.	Swinemünde-Stettin	5	—	14.300	135
31	Deutsch-Amer. Petroleumgef.	Geestemünde	8	—	14.187	?
32	Kirsten, A.	Hamburg	15	—	13.057	277
33	Oldenburg-Portug. Dampfsch. Rhed.-Act.-Ges.	Oldenburg	12	—	12.260	150
34	Wachsmuth & Krogmann	Hamburg	7	7	11.375	170
35	Schmidt, H. H.	Hocklamp	—	6	11.075	135
36	Neue Dampfer-Comp.	Stettin	20	—	10.719	100
37	Schramm & Co., E. C.	Bremen	—	7	10.683	166
38	Podeus, H.	Wismar	6	—	10.660	101
39	Amsinck, M. G.	Hamburg	—	5	10.650	113
40	Siedenburg	Bremen	—	7	10.501	154
41	Winters, C.	"	—	8	10.169	157

Die Zahl der Rhedereien mit 1000 bis 10.000 Tonnen beträgt 152
" " " " " 100 " 1.000 " " 224
" " " " unter 100 Tonnen " 463.

W. Henz.

Wasserstraßen und Dampfschiffahrt in Rußland und Sibirien. Nach den Angaben der statistischen Abtheilung des Verkehrsministeriums in St. Petersburg wurden im europäischen Rußland 862 Flüsse, 39 Seen und 38 Canäle gezählt. Die Gesammtlänge der schiffbaren Flüsse beträgt 123.065 Kilometer; von diesen sind 27.570 Kilometer dem Dampfer- und 23.700 Kilometer dem Personenverkehre zugänglich. Im europäischen Rußland erschien das erste Dampfschiff im Jahre 1813, bis 1836 verkehrten auf den Wasserwegen nur 10, im Jahre 1850 99 Dampfer. In den folgenden Jahren kamen im Durchschnitt etwa 21 Dampfer jährlich hinzu, 1890 wurden 83 neue Dampfer eingestellt und 1898 waren auf allen Wasserwegen im europäischen Rußland 3040 Dampfer im Betriebe. Die meisten Dampfer verkehren auf der Wolga. Die Gesammtlänge der schiffbaren Flußstrecken in Russisch-Asien beträgt 118.836 Kilometer. In Sibirien erschien das erste Dampfschiff auf dem Ob im Jahre 1843. Im Stromgebiete des Ob verkehrten 1870 23 Dampfer, 1880 37 Dampfer, 1890 65 Dampfer, 1895 105 Dampfer und 1899 119 Dampfer mit zusammen 7750 Pferdestärken und 380 Barken mit einer Ladefähigkeit von insgesammt 278.460 Tonnen. Die Ladefähigkeit der größten Barken beträgt 1640 Tonnen bis 1800 Tonnen, der kleinsten 164 Tonnen. Im Stromgebiete des Amur erschien das erste Dampfschiff am 5. Mai 1846. Anfänglich verkehrten hier nur staatliche Dampfer, der erste Privatdampfer wurde 1858 eingestellt. 1857 waren 5 Dampfer im Betriebe, 1860 8 Dampfer, 1870 12 Dampfer und 1899 insgesammt 94 Personen-Frachtdampfer (35 hölzerne und 59 eiserne) und 123 Barken (36 hölzerne und 87 eiserne) mit einer Ladefähigkeit von 32.920 Tonnen. Dampfer, die nur der Personenbeförderung dienen, giebt es auf dem Amur nicht. 1899 waren auf allen Wasserstraßen im asiatischen Rußland 275 Dampfer im Werthe von etwa 28 Millionen Mark und 818 Barken im Werthe von etwa 18,3 Millionen Mark im Betriebe.

Frequenz der deutschen Universitäten. Im laufenden Sommerhalbjahre 1900 sind an den deutschen Universitäten, einschließlich der Akademie Münster, nicht weniger als 34.385 Studenten immatriculirt, gegen 33.463 im vorigen Winter und 33.563 im vorjährigen Sommer. Dies bedeutet also wieder eine Zunahme um mehr als 900 gegen das letzte Jahr. Vor zehn Jahren waren es 29.317, seitdem also eine Steigerung um mehr als 5000 Mann. Im Einzelnen vertheilt sich diese Gesammtzahl folgendermaßen auf die verschiedenen Universitäten: Berlin 5105, München 4391, Leipzig 3269, Bonn 2162, Freiburg 1766, Breslau 1662, Halle 1620, Heidelberg 1553, Tübingen 1540, Göttingen 1344, Marburg 1184, Straßburg 1145, Würzburg 1126, Kiel 1056, Erlangen 974, Königsberg 881, Gießen 855, Greifswald 808, Jena 758, Münster 691 und Rostock 495. Blickt man auf die Entwicklung des letzten Jahrzehntes zurück, so ergiebt sich, daß an der oben erwähnten Zunahme von 5000 Studirenden nur 4 Universitäten keinen Antheil gehabt haben: Würzburg ist seitdem um 486, gleich 30 Procent der damaligen Frequenz, zurückgegangen, außerdem haben Greifswald, Erlangen und Leipzig inzwischen Schwankungen durchgemacht und stehen heute etwas hinter damals zurück. Eine starke Zunahme weist von den großen Universitäten nur München auf, das seit dem Sommer 1890 um 840 Mann, gleich 23 Procent, gestiegen ist. Von den mittleren Universitäten hat Bonn um 738 oder 51 Procent zugenommen, Göttingen um 416 oder 44 Procent, Freiburg um 512 oder 41 Procent, Straßburg um 243 oder 27 Procent. Die verhältnismäßig größte Steigerung findet sich bei den kleineren Universitäten, von denen Kiel mit einer Steigerung um 422 oder 66 Procent nunmehr das erste Tausend überschritten und sich also den mittleren Universitäten zugesellt hat; die Akademie Münster ist von 396 auf 691 gestiegen, was eine Steigerung um 74 Procent bedeutet; Gießen hat um 265, gleich 45 Procent, Rostock um 135, gleich 37 Procent, und Jena um 102 oder 15 Procent zugenommen.

Die Petroleumproduction der Welt im Jahre 1899. Die Hauptproductionsländer für Petroleum sind: Rußland, welches 9,000.000, Amerika, das 8,150.000, Oesterreich (Galizien), das etwa 340.000, Rumänien, das etwa 300.000, und Sumatra, Java, Borneo und Canada, die zusammen etwa 500.000 Tonnen Rohöl producirt haben. Daraus geht hervor, daß Rußland nach dem Quantum seiner Production bereits der für den Weltmarkt maßgebendste Producent geworden ist, der allerdings sein Uebergewicht infolge verschiedener Umstände (Minderwerthigkeit seines Oeles gegen das amerikanische, Organisation der Erzeugung und des Vertriebes u. a. m.) noch nicht geltend machen kann, so daß also Amerika noch immer für den Weltmarktpreis bestimmend bleibt. Die übrigen Länder, so auch Galizien, kommen für die Versorgung größerer Gebiete nicht in Betracht.

Die Eisenbahnen Ungarns im Jahre 1899. Am Schlusse des Jahres 1899 betrug die Gesammtlänge der ungarischen Eisenbahnen (ausschließlich der Straßen-, Werks-, Industrie-, Zahnrad- und Drahtseilbahnen) 16.842 Kilometer gegen 16.136,3 Kilometer Ende 1898. Es kamen somit im erstgenannten Jahre 705,7 Kilometer neu hinzu, wovon

rund 700 Kilometer Localbahnen sind. Die Gesammteinnahmen beliefen sich 1899 auf 125,553.205 fl. gegen 121,477.526 im Vorjahre.

Die Wollproduction Uruguays. In Uruguay hat sich während der letzten Jahre die Wollschur auf den „Estancieros" sehr vortheilhaft erwiesen, und gerade jetzt bringt wegen der außergewöhnlich hohen Preise selbst ein mittelmäßiger Ertrag reichen Gewinn. In den letzten sechs Jahren stellten sich nach einem Berichte des Consuls der Vereinigten Staaten in Montevideo die Wollproduction Uruguays und die Durchschnittspreise wie folgt:

	Production Kilogramm	Durchschnittspreis für 10 Kilogramm
1894/95	39,157.334	2,17 Pesos
1895/96	50,765.037	1,90 „
1896/97	42,850.227	2,54 „
1897/98	51,678.340	2,27 „
1898/99	46,400.000	2,63 „
1899/1900	44,000.000	5,40 „

Rückgang der Geburten seit 1871 in Europa. Eine kürzlich zusammengestellte Statistik der Geburten, welche sich auf sämmtliche europäische Länder mit Ausnahme Rußlands erstreckt, weist einen Rückgang von durchschnittlich 3 Promille auf. Den größten Rückgang von 34 Promille auf 29,1 Promille zeigt England; den geringsten Rückgang um 0,1 Promille zeigt Norwegen. Während von 1871 bis 1875 die Geburtenfrequenz in Deutschland 39,9 Promille betrug, zeigte sie im Jahre 1891 bis 1895 nur 36,3 Promille und sank im Jahre 1897 weiter auf 36 Promille. Die durchschnittliche Geburtenfrequenz von 1881 bis 1885 war 36,8 Promille, während sie jetzt nur 36 beträgt. Auffallend ist der Rückgang auch noch in Oesterreich, wo er von 39,5 im Laufe von 25 Jahren allmählich auf 37,4 angelangt ist. In Belgien wurden im Jahre 1871 noch 32,1, im Jahre 1897 nur 29 Promille verzeichnet; auch in Frankreich sank die Zahl der Geburten innerhalb dieser Frist von 25,5 auf 22,4. Die günstigsten Zahlen zeigen neben Norwegen Dänemark und die Schweiz.

Die Stahlproduction der Welt. Die Stahlproduction der wichtigsten Länder wird für das Jahr 1899 auf 26,841.755 Tonnen geschätzt gegen 23,866.308 Tonnen im vorhergehenden Jahre, hat also um rund 3 Millionen Tonnen zugenommen. Die Gußeisenproduction wird auf rund 40 Millionen Tonnen geschätzt, 4 Millionen mehr als 1898; von diesen 40 Millionen haben wohl 28 Millionen Tonnen oder 70 Procent zur Herstellung von Stahl Verwendung gefunden. Ein Vergleich der Stahlproduction in den drei wichtigsten Ländern stellt sich für 1880, 1895, 1898 und 1899 wie folgt:

	Menge in Tonnen			
	1880	1895	1898	1899
Vereinigte Staaten von Amerika . . .	1,287.983	6,312.075	8,970.772	10,702.209
Deutschland	624.418	2,830.468	5,734.307	6,290.434
Großbritannien	1,341.690	3,365.109	4,638.345	4,933.010

Danach hat Deutschland seit 1897 England bedeutend überflügelt.

Außenhandel des Congostaates 1899. Der Außenhandel des Congostaates belief sich im Jahre 1899 im Export auf 39,138.000 Francs, im Import auf 27,102.000, zusammen auf 66,240.000 Francs, d. i. um 15,659.000 Francs oder 31 Procent mehr als im Jahre 1898.

Argentinische Eisenbahnen. Die Länge dieser Eisenbahnen belief sich am Ende des Jahres 1899 auf 25.927 Kilometer, gegen 25.425 im Jahre 1898, 24.024 im Jahre 1897, 23.388 im Jahre 1896 und 23.026 im Jahre 1895. Das in argentinischen Eisenbahnen angelegte Capital war am Schlusse des Jahres 1899 auf 1.240,424.297 Dollars angewachsen, gegen 462,930.642 Dollars am Schlusse des Jahres 1895. Die Durchschnittsdividende belief sich im letzten Jahre auf 3,11 Procent des verausgabten Capitales.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Friedrich J. Grabowsky.

Als Forschungsreisender auf Borneo, sowie als Pionnier der deutschen Colonialpolitik in Kaiser Wilhelmsland hat sich F. J. Grabowsky rühmliche Verdienste erworben, so daß unseren Lesern sein Bildnis und eine Darlegung seines Lebenslaufes willkommen sein werden.

Friedrich Johann Grabowsky wurde am 27. Januar 1857 zu Marggrabowa in Ost-Preußen geboren. Einer von Jugend auf bei ihm vorhandenen Neigung zu den Naturwissenschaften folgend, verließ er das Gymnasium in Lyck mit dem Zeugnis der Reife für Prima und nahm eine Stelle am königlichen zoologischen Museum zu Königsberg in Preußen an, dessen damaliger Director, Prof. Dr. Zaddach, die wissenschaftlichen Bestrebungen des jungen Mannes dadurch förderte, daß er ihm seine sämmtlichen zoologischen Vorlesungen und Uebungen, sowie die seiner Collegen Prof. Caspari über Botanik und Prof. Benecke über vergleichende Anatomie und Entwicklungsgeschichte zugänglich machte. Nebenbei wurden tüchtig Sprachstudien, neben englisch und französisch besonders holländisch und malaisch getrieben, denn durch meist verdorben anlangende Naturaliensendungen des deutschen Missionärs van Hoeven angeregt, hatte Grabowsky den Entschluß gefaßt, die Insel Borneo zu bereisen.

Friedrich J. Grabowsky.

Nachdem er vom October 1877 bis 1878 als Einjährig-Freiwilliger seiner Militärpflicht genügt hatte, stand seiner Abreise ins Ausland nichts mehr im Wege.

Wissenschaftlich und ebenso praktisch in allen Zweigen der Präparation gründlich vorgebildet, trat Grabowsky im Jahre 1880 von Amsterdam aus seine langersehnte Reise an und betrat nach kaum einmonatlichem Aufenthalt in Java das von ihm als Arbeitsfeld erwählte Südost-Borneo. Leider hatte er das Unglück, bald nach seiner Ankunft in Bandjermasing, gelegentlich eines Jagdausfluges eine schwere Verwundung an der rechten Hand zu erhalten, die ihn an den Rand des Grabes brachte. Doch seine gesunde und kräftige Natur rang sich durch und nach fünf Monaten, die Grabowsky dazu benutzte, um von seinem dajakischen Diener die Grundzüge der Sprache der Oloh ngadju zu erlernen, trat er die erste Reise in das Innere an. Trotz der Warnungen seiner europäischen Freunde drang Grabowsky allein fünfzehn Tagreisen weit auf Booten bis Kampong Sungei Taran vor, schon nach der zweiten Tagereise die Grenze des holländischen Einflusses hinter sich lassend. Dort, nur wenige Tagereisen von den Quellen des Kapuas entfernt, im Gebiete der Ot Danom, nöthigte ihn die Weigerung seiner Begleiter aus dem Mittellauf des Kapuas, mit

ihm weiter vorzudringen, zur Umkehr. Mit reichen zoologischen, botanischen und ethnographischen Sammlungen, sowie viel neuem ethnographischen und sprachlichen Materiale nach der Mündung des Kapuas zurückgekehrt, brachte Grabowsky seine zoologische und botanische Ausbeute zur Versendung, doch ging dieselbe mit dem Dampfer „Koning der Nederlanden" bei Ceylon unter. Nur die ethnographische Sammlung blieb, da so große Kisten in dem weltfernen Kwala Kapuas nicht vorhanden waren, erhalten und ist später vom Museum für Völkerkunde zu Berlin erworben worden.

Dann trat Grabowsky eine Reise nach dem District Dusson Timor an, wo er längere Zeit verweilte, bereiste hierauf das Gebiet westlich vom Meratusgebirge, wo er schließlich in Barabai mit einem Holländer in Verbindung trat, der in der dortigen Gegend Indigopflanzungen begründen wollte. Im Auftrage desselben legte er in Pagat größere Indigopflanzungen an, baute eine Fabrik und bereitete den ersten Indigo, der seinerzeit auf der Weltausstellung in Amsterdam als erster auf Borneo für den Welthandel producirter Indigo lobende Anerkennung fand. Nebenbei wurden auch kleine Tabaks- und Kaffeefelder angelegt. Im Jahre 1884 verließ Grabowsky Borneo, bereiste mehrere Monate lang Ost- und Mitten-Java, hauptsächlich mit dem Studium der Zuckerrohrcultur und des Kaffeebaues beschäftigt, und kehrte nach einem kurzen Besuch von Ceylon und Vorder-Indien (Hochplateau von Dekan) nach der Heimat zurück. Im November 1884 erstattete er vor der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (Verhandlungen 1884, Nr. 9 und 10) Bericht über seine Forschungen.

Inzwischen war Deutschland auch in die Reihe der Colonialmächte eingetreten und Grabowsky war sofort bereit, die Erfahrungen, die er in fremden Colonien gesammelt, in eigenen Colonien zu verwerthen. Bereits im Juni des Jahres 1885 sehen wir ihn — nachdem er sich im Mai desselben Jahres verheiratet — mit der ersten Expedition im Auftrage der Neu-Guinea-Compagnie nach Kaiser Wilhelmsland reisen. In Java machte die Expedition Halt, denn Grabowsky hatte den Auftrag erhalten, dort eine Anzahl malaischer Arbeiter anzuwerben. Mit diesen traf er über Port Darwin und Cooktown am 5. November 1885 in Finschhafen ein und half die dortige Station begründen. Nach einer Untersuchungsfahrt längs der Küste bis Dallmannhafen hin, wählte er schließlich Hatzfeldthafen als geeignete Stelle für seine Station, gründete dieselbe am 21. December 1885 und leitete sie bis zum September 1887. Eine Unterbrechung erlitt dieser Aufenthalt in Hatzfeldthafen durch einen Auftrag des damaligen Landeshauptmannes, Freiherrn v. Schleinitz, nach Java zu reisen und mehr Arbeiter anzuwerben, sowie Zuchtvieh aller Art und Nutzgewächse zurückzubringen. Der Dampfer „Ottilie" der Neu-Guinea-Compagnie unter Führung des bekannten Capitäns Dallmann holte Grabowsky mit seinen angeworbenen Arbeitern, dem Zuchtvieh und den Vorräthen von Soerabaya ab und brachte alles auf dem Wege durch die Molukken und längs der Nordküste von Neu-Guinea nach Finschhafen. Von dort kehrte Grabowsky nach einer Rundfahrt durch den Bismarck-Archipel nach seiner Station Hatzfeldthafen zurück, wo nun die ersten größeren Versuche mit Tabaksanpflanzungen begonnen wurden.

Schwere Anfälle von Malaria zwangen Grabowsky endlich Neu-Guinea zu verlassen. Er nahm zunächst Aufenthalt in den australischen Colonien, die er der Reihe nach besuchte, bis seine Gesundheit so weit gekräftigt war, daß er nach Hause zurückkehren konnte. Doch in der Heimat erkrankte er aufs neue heftig an Malaria und litt fast drei Jahre lang noch schwer an den Folgen derselben. Diese unfreiwillige Muße benutzte er dann, so weit es sein Gesundheitszustand gestattete, das Material, das er auf seiner ersten Reise gesammelt, zu verwerthen. Manches war bereits von Fachgelehrten darüber veröffentlicht worden. So von Prof. Wilhelm Blasius in Braunschweig zusammenfassende Arbeiten über Grabowsky's Ausbeute an Vögeln in den „Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien" (1883) und in Cabani's „Journal für Ornithologie" (1884, Aprilheft). Ebendaselbst und im Julheft des Jahrganges 1885 behandelte Oberstabsarzt Dr. Kutter in Kassel die oologische und nidologische Ausbeute Grabowsky's, während er selbst biologische Notizen in der „Ornis", Bd. I. veröffentlichte. Eine neue von Grabowsky entdeckte Wildschweinart beschrieb Prof. A. Nehring in Berlin als Sus longirostris (Zoologischer Anzeiger 1885, Nr. 197). Die Amphibien und Reptilien bearbeitete Dr. J. G. Fischer in Hamburg („Archiv für Naturgeschichte", Bd. LI, 1885, Heft 1). Von den 61 gesammelten Arten waren 8 bisher nicht auf Borneo gefunden worden und 5 überhaupt neu für die Wissenschaft; zwei davon benannte Dr. Fischer zu Ehren des Forschers: Calamaria und Elaphis Grabowskyi. Auch unter den Landschnecken fand Prof. v. Martens zwei recht interessante neue Arten („Sitzungsberichte der Gesellschaft naturf. Freunde", Berlin 1884, Nr. 10). Sehr zahlreiche Neuheiten lieferte die Ausbeute an Pselaphiden und Scydmaeniden, den kleinen Ameisenkäfern. Herr Edm. Reitter, der bekannte österreichische Specialist, stellte

drei neue Genera und 34 neue Species auf und benannte eine neue Bryaxis- und Bythinoderesart auch zu Ehren des Forschers. („Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien" 1882 und 1883.)

Im Jahre 1891 war Grabowsky endlich so weit gekräftigt, daß er die sich ihm darbietende Stelle eines Assistenten am Herzoglichen Naturhistorischen Museum zu Braunschweig annehmen konnte. In dieser Stellung war er unter anderem auch an der Erforschung der Rübeländer Höhlen im Harz betheiligt. Auch der Erforschung der Vorgeschichte des Herzogthums Braunschweig wandte er sein Augenmerk zu, mit welchem Erfolge, das ergab die im Jahre 1888 zu Braunschweig abgehaltene Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft, bei der Grabowsky ebenso wie bei der im Jahre 1887 in Braunschweig tagenden 69. Versammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte als Schriftführer der Geschäftsführung thätig gewesen war. Er sprach über neue neolithische Fundstellen im Herzogthum Braunschweig („Correspondenzblatt" 1898, S. 157 ff.). In seiner Schlußrede erkannte der Nestor der Anthropologen, Herr Geheimrath Virchow, die Forschungen Grabowsky's in folgender Weise an (ebenda S. 193): „Herr Grabowsky hat ganz neue Forschungen eröffnet, wir haben gesehen, welche Masse von Material in Bezug auf steinzeitliche Funde er zusammengebracht hat neben manchem anderen; diese sind so neu und umfangreich, daß sie sicherlich der ganzen Wissenschaft zum Vortheil dienen werden. In unserer norddeutschen Ebene haben wir vielerlei solcher Dinge, aber niemand hat sich die Mühe gegeben, mit der Ausdauer sie zusammenzubringen; es ist gerade die Massenhaftigkeit des Materiales und das Geschlossene der Reihen, was die dauernde Ueberzeugung mit sich bringt. Möge Herr Grabowsky mit Ruhe und Ausdauer fortfahren, er darf unseres Dankes gewiß sein. Wir werden nicht bloß mit Dank, sondern mit Bewunderung seiner Arbeit zusehen."

Doch auch der colonialen Sache ist Grabowsky treu geblieben. Im Laufe der Jahre hat er in weit mehr als hundert der größeren Städte Deutschlands Vorträge über die von ihm bereisten deutschen und fremden Colonien gehalten, wie er auch ständiger Mitarbeiter der „Deutschen Colonialzeitung" ist. Auch am „Globus" ist Grabowsky seit vielen Jahren ständiger Mitarbeiter. Im Jahre 1898 ernannte der Regent des Herzogthums Braunschweig Herrn Grabowsky zum Inspector am Herzoglich Naturhistorischen Museum.

Grabowsky veröffentlichte folgende Arbeiten: A. Im „Globus": Dajakische Sitten und religiöse Gebräuche. Bd. XLII (1882), Nr. 2, 3, 13, 14. Kalksteinhöhlen in Südost-Borneo. Mit Abbild. Bd. LIV (1888) Nr. 21. Negara, ein Industriecentrum in Südost-Borneo. Mit Abbild. Bd. LXV (1889) Nr. 6. Streifzüge durch die malaischen Districte Südost-Borneos. Bd. LVII (1890) Nr. 1 u. 2. Gebräuche der Dajaken Südost-Borneos bei der Geburt. Mit Abbild. Bd. LXXII (1897) Nr. 17. Spiele und Spielzeuge bei den Dajaken Südost-Borneos. Bd. LXXIII (1898) Nr. 23. B Im „Ausland": Ueber den Namen „Dajak". 1883 Nr. 3. Das Feilen und Färben der Zähne bei den Bewohnern Südost-Borneos, speciell den Malaien der Districte Batang alai und Labubu mas. 1884, Nr. 7. Der District Dusson Timor in Südost-Borneo und seine Bewohner. Mit Abbild. 1884, Nr. 23 und 24. Das Tätuwiren bei den Oloh ngadju (Dajaken) und Ot Danom in Südost-Borneo. Mit Abbild. 1885, Nr. 8. Die „Orang bukit" oder Bergmenschen von Mindai in Südost-Borneo. 1885, Nr. 40. Analogien zwischen Stämmen Borneos und der Philippinen. 1885 Nr. 42. Die Olon Lowangan in Südost-Borneo. 1888, Nr. 30. Erinnerungen an Neu-Guinea. 1889, Nr. 7 und 1890 Nr. 5 und 6. C. In Petermann's Mittheilungen: Der Bezirk von Hatzfeldthafen und seine Bewohner. Mit Karte. 1895, Heft 8. D. In der „Zeitschrift für Ethnologie". Ueber die Djawets oder heiligen Töpfe der Oloh ngadju (Dajaken) von Südost-Borneo. Bd. XVII. 1885, mit Taf. VII. E. Im „Internationalen Archiv f. Ethnographie": Ueber verschiedene weniger bekannte Opfergebräuche bei den Oloh ngadju in Borneo. Bd. I (1888), mit Taf. X. Das Betelkauen bei den malaischen Völkern, besonders auf Java und Borneo. Bd. I (1888) mit Taf. XVI u. Textillustr. Der Tod, das Begräbnis, das Tiwah oder Todtenfest und Ideen über das Jenseits bei den Dajaken. Bd. II (1889) mit Taf. VII–XI und Textill. Die Theogenie der Dajaken auf Borneo. Bd. V (1892). Grundtypus und Endresultat. Ein Beitrag zur Entwicklung des Ornamentes bei den Naturvölkern. Bd. VII (1894), mit Taf. XIV. Ueber eine Sammlung ethnographischer Gegenstände von den Giljaken der Insel Sachalin. Bd. X (1897) mit Taf. VII. F. In „Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië". Ueber Aeußerungen geistigen Lebens bei den Oloh ngadju in Südost-Borneo. 1889. 5e vol. gr. IV. Familie, Verwandtschaft und Freundschaft bei den Oloh ngadju in Südost-Borneo, 1889. 5. vol. gr. Bd. IV.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Dr. Friedrich Jagor.

Am 11. Februar 1900 erlag der bekannte Weltreisende und Ethnologe Dr. Friedrich Jagor in Berlin im hohen Alter von 83 Jahren der Influenza. Sein Vater war ein Koch, der zu Anfang unseres Jahrhunderts aus Rußland nach Berlin übersiedelte und daselbst später das vornehme Hôtel de Russie errichtete, das noch heute besteht. Der Sohn sollte des Vaters Nachfolger werden, aber ein Besuch in Paris nahm einen bestimmenden Einfluß auf seine Laufbahn und Friedrich Jagor wurde statt Hôtelbesitzer Forschungsreisender. In Frankreichs Hauptstadt gewann er nämlich für die damals eben aufblühende

Dr. Friedrich Jagor.

Ethnographie und die damit verbundenen ethnologischen Sammlungen das regste Interesse, so daß er sich entschloß, Reisen zum Zwecke solcher Sammlungen zu unternehmen. Namentlich Indien, Ost-Asien, die Sundainseln und Philippinen wurden das Forschungs- und Sammelgebiet Jagor's. Die Ergebnisse seiner Beobachtungen und Forschungen legte er in zwei vortrefflichen Reisewerken nieder: „Singapore-Malakka-Java. Reiseskizzen" (mit 24 Federzeichnungen, Berlin 1866) und „Reisen in den Philippinen" (mit zahlreichen Abbildungen und einer Karte, Berlin 1873), für welches letztere Werk ihm die Berliner Universität die Doctorwürde verlieh. Beide Werke zeichnen sich durch die Schönheit der landschaftlichen Schilderungen aus, sowie durch umfassende Kenntnis der kunstgewerblichen Arbeiten der Völkerschaften des fernen Ostens. Dies bekundet auch Jagor's letzte Publication, die unter dem Titel „Ostindisches Handwerk und Gewerbe mit Rücksicht auf den europäischen Arbeitsmarkt" (Berlin 1878) erschien.

Seine von den ausgedehnten Reisen mitgebrachten werthvollen Sammlungen überwies Jagor zum Theil dem Museum für Völkerkunde zu Berlin, dessen Sachverständigencommission er in letzter Zeit angehörte. Seinen ständigen Aufenthalt hatte Jagor, der unvermählt blieb, in Berlin; doch unternahm er zu Ende der Achtzigerjahre noch einmal eine Reise nach Java und dem Indischen Archipel, um seine früheren Forschungen zu ergänzen. In seinem als Museum eingerichteten Hause führte er ein stilles, bescheidenes Gelehrtenleben. Da er keine Familie hatte, kostete es nicht geringe Mühe, das Porträt des Verewigten zu beschaffen, welches diesen Zeilen beigegeben ist.

Todesfälle. Professor **Oliver Payson Hubbard**, welcher noch zu jenen Gelehrten gehört, die in Nord-Amerika die Wissenschaft in ihren Anfängen gefördert haben, verschied am 9. März 1900 zu New-York im 91. Lebensjahre. Von 1836 bis 1866 wirkte er als Professor der Chemie, Mineralogie und Geologie am Dartmouth College in Hanover, U. S., setzte aber bis 1883, da er in den Ruhestand trat, seine Vorlesungen in der mit dem College verbundenen medicinischen Facultät fort. Er war einer der Gründer der 1848 ins Leben gerufenen American Association for the Avancement of Science, Secretär, Vicepräsident und 1892 bis 1893 Präsident der New-Yorker Akademie der Wissenschaften. Auch zu den Gründern der amerikanischen Geologen- und Naturforschergesellschaft zählte er. Bis an sein Lebensende nahm er lebhaftes Interesse an allen Errungenschaften der Chemie, Mineralogie, Geologie, Geographie und Medicin; auf allen diesen Gebieten ist er auch literarisch thätig gewesen.

Professor **Dr. Gustav Karsten**, geboren zu Berlin am 24. November 1820, ist am 16. März 1900 zu Kiel gestorben, wo er seit 1847 als Professor der Physik und Mineralogie an der Universität wirkte. Auch für die schleswig-holsteinische Landesforschung zeigte er viel Interesse. Seit 1870, da die Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel eingesetzt wurde, war er das geschäftsführende Mitglied derselben und bearbeitete in den Berichten der Commission die Physik der Meere; auch an dem Werke über „Die Forschungsreise S. M. S. Gazelle" (1888) war er Mitarbeiter.

Am 10. April 1900 starb zu Washington **Frank Hamilton Cushing**, Beamter des Bureau of American Ethnology daselbst, einer der thätigsten amerikanischen Ethnographen. Schon 1875, erst 18 Jahre alt, erhielt er vom Nationalmuseum den Auftrag, ethnographische Sammlungen unter den Indianern anzustellen, lebte von 1879 bis 1885 unter den Zuñi-Indianern, die ihn gar zu ihrem Kriegshäuptling wählten, entdeckte 1881 die Ruinen der „Sieben Städte von Cibola" und fand 1895 die Reste der alten Küstenbewohner von Florida auf.

Dr. Ulrich Jahn, am 15. April 1861 zu Züllchow in Pommern geboren, von 1885 bis 1892 Gymnasiallehrer in Berlin, starb daselbst am 20. März 1900. Er machte sich um die deutsche Volkskunde verdient und veröffentlichte verschiedene einschlägige Arbeiten in Weinhold's „Zeitschrift des Vereines für Volkskunde", sowie in den Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft. Selbständig erschienen sind „Deutsche Opfergebräuche bei Ackerbau und Viehzucht" (1884) und „Volkssagen aus Pommern und Rügen" (1886).

Am 3. Juni 1900 starb zu St. Petersburg **Alexander Jonin** im Alter von 63 Jahren. Von 1887 bis 1889 war er russischer Gesandter in Rio de Janeiro und benutzte seinen langen Aufenthalt in Süd-Amerika zu ausgedehnten Reisen in den Pampas, an der Magalhaesstraße, durch Chile, die Cordilleren, Peru, Bolivia und durch die Urwälder des Amazonas, deren Ergebnisse er in dem Werke „Durch Süd-Amerika, Reise- und culturhistorische Bilder" (ins Deutsche übersetzt von M. v. Petzold, 3 Bände, Berlin 1895) veröffentlichte.

Der Jesuitenpater **Guiauchi** ist zu Tarija in Chile kürzlich hochbetagt gestorben. Derselbe hat mehrere Forschungsexpeditionen ins Innere Süd-Amerikas ausrüsten helfen oder ins Leben gerufen, war auch selbst ein guter Kenner der Indianerstämme des inneren Boliviens und angrenzenden Brasiliens, deren Sprachforschung ihm Wichtiges verdankt.

Der englische Lieutenant-General **A. H. Lane-Fox Pitt-Rivers**, durch seine Thätigkeit auf anthropologischem und ethnographischem Gebiete bekannt, ist am 4. Mai 1900, 73 Jahre alt, gestorben. Seine Arbeiten sind zumeist in den Reports of the British Association und im Journal of the Anthropological Institute erschienen. Er war auch Präsident dieses Institutes.

Unter den Europäern, welche dem Blutbad in Peking zum Opfer gefallen sind, befand sich auch der „Times"-Correspondent **Dr. Morrison**. Derselbe war 1862 in Australien geboren. In den Jahren 1882 und 1883 hatte er Australien zu Fuß vom Carpentaria-Golf bis Melbourne durchquert. Auf einer Reise in Neu-Guinea wurde er durch einen Speerstich verwundet; die Speerspitze konnte erst ein Jahr später entfernt werden. In den Jahren von 1884 bis 1887 studirte er dann in Edinburg. 1894 reiste er von Rangoon über Land nach Schanghai, zwei Jahre darauf, im Auftrage der „Times", von Bangkok in Siam nach Yünnanfu und rund um Tonking. 1897 durchquerte er die Mandschurei und Stretensk bis Wladiwostok. Seine Reisewerke genießen einen vorzüglichen Ruf.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Zwerghafte Ureinwohner Europas. Von den Funden, die Dr. Nüesch am Schweizersbild bei Schaffhausen machte und die zum größten Theile im schweizerischen Landesmuseum aufgestellt sind, machen unter den Anthropologen besonders einige menschliche Skelette von abnormer Kleinheit Aufsehen. Professor Kallmann in Basel legte dieselben verschiedenen Naturforscherversammlungen vor. Ueberall überzeugt man sich, daß man es da mit Skeletten von ausgewachsenen, aber überaus kleinen menschlichen Individuen (140 Centimeter) zu thun habe. Auf ausgewachsene Menschen deuteten die abgenutzten Zähne hin, dazu lieferte die Radiographie den Nachweis, daß das keine verknorpelten Knochen von Zwergen, sondern vollkommen ausgebildete sind. Allein diese Funde aus neolithischer Zeit blieben vereinzelt, und die Ansicht Kollmann's, daß es Skelette von Ureinwohnern seien, stand daher etwas in der Luft. Nun hat aber jetzt Dr. Nüesch einen anderen Fund ans Licht gezogen, der jene Ansicht bestätigt. Im Jahre 1847 hatte der seither verstorbene Dr. v. Mandach in der Nähe des Schweizersbildes, in Dachsenbühl, eine Höhle ausgegraben und dabei eine Grabstätte von 150 Centimeter Länge entdeckt. Der Inhalt jenes Grabes, ein Skelet, blieb in einer Schieblade des kleinen Schaffhausener Museums verborgen, bis ihn Nüesch aufs neue entdeckte, und seither überzeugten sich die Anthropologen, denen die Reste vorgelegt wurden, daß hier ein neuer Fund von wirklichen Pygmäen vorliege. Alle Zweifel über das Bestehen einer früheren Zwergrasse sind damit beseitigt; auch stimmen neue Funde in den Pyrenäen mit denen am Schweizersbild und in Dachsenbühl überein. Die Berichte Homer's und Herodot's, die alten Sagen von Zwergen, die in Bergen und Wäldern hausen, haben dadurch einen naturhistorischen Hintergrund erhalten.

Die Erdfestung in Urmitz. Die Erdfestungen bei Urmitz sind, wie aus Bonn berichtet wird, im vergangenen Winter und Frühjahre einer umfassenden Ausgrabung unterzogen worden. Das große Erdwerk hat in einem nach dem Rhein geöffneten Bogen einen Flächenraum von 1275 Meter Länge und 841 Meter Breite umschlossen. Eine ganze Anzahl Thore, Schlupfpförtchen und Holzthurmstellen wurden freigelegt, auch die Construction der Thore und Innenbauten des kleineren, frührömischen Erdwerkes, eines muthmaßlichen Drususcastells, festgestellt. Die Ausgrabung hat ergeben, daß es sich um die große Festung einer sehr frühen prähistorischen Periode, spätestens der jüngeren Bronzezeit, handelt. Hierauf lassen die Funde in den Wohngruben schließen, die in dem früheren Graben der Festung gemacht wurden. Auf dem Gebiete der großen Festung und im Umkreise wurden viele Gräber und Wohnstätten aufgedeckt, welche noch älteren Perioden, der älteren Bronzezeit, ja sogar der jüngeren Steinzeit angehören.

Strandverschiebung bei Adria. Eine bedeutende Verschiebung der Strandlinie wurde, wie wir den „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin" entnehmen, jüngst in der Ponieberung bei dem Städtchen Adria recht augenfällig nachgewiesen. Beim Ausgraben eines größeren Entwässerungscanales stießen nämlich Arbeiter in der Tiefe von etwa 3,5 Meter unter der Erdoberfläche auf die sehr gut erhaltenen Ueberreste von zwei antiken Schiffen. Adria liegt heutzutage beiläufig 31 Kilometer von der Küste entfernt, was davon herrührt, daß infolge der enormen Geschiebeablagerungen vor den Mündungen des Po, der Etsch und der Brenta das Meer allmählich zurückgedrängt wurde. Der Zeitraum, innerhalb dessen diese erhebliche Verschiebung der Strandlinie eingetreten ist, kann kaum 2000 Jahre betragen; das Meer ist demnach an der bezeichneten Stelle um mindestens 1,5 Meter im Jahre zurückgewichen.

Ortschaft Carmen-Sylva in Rumänien. Im Donaudelta bei Tulcea ist eine Ortschaft namens Carmen-Sylva gegründet worden. Die 40 Familien, die bereits in der kleinen Stadt wohnen, haben die Königin von Rumänien in einer Adresse höflichst ersucht, die „Widmung" ihres Städtchens anzunehmen, was auch geschah.

Asien.

Tientsin. Ueber die chinesische Hafenstadt Tientsin, deren Name während des herrschenden Aufstandes neben Peking gegenwärtig wohl am meisten genannt wird, giebt der Weltreisende Ernst v. Hesse-Wartegg in seinem Buche über China und Japan ausführliche

Beschreibung. Tientsin liegt etwa 50 Kilometer vom Meere entfernt; es ist wohl in mancher Hinsicht der Vorhafen von Peking, hat aber die Hauptstadt des Reiches der Mitte an Bedeutung und Größe weit überflügelt. Tientsin, zu deutsch Himmelsfurt, ist eine Inlandstadt, rings umgeben von weiten, flachen Niederungen, in denen man vergeblich einen Felsen oder nur einen Stein suchen würde. Richten die Seedampfer ihre Abfahrtszeit von Schanghai oder Che-Foo nicht so ein, daß sie zur Flutzeit die Pei-ho-Mündungen erreichen, so müssen sie vor der Barre liegen bleiben. Haben die Lootsen die Dampfer glücklich über die Barre geführt, so dauert es immer noch einen Tag Flußfahrt, um Tientsin zu erreichen. Das Schiff muß auf seiner Fahrt vielen Flußwindungen folgen, die diese Entfernung mehr als verdoppeln. Diese Flußfahrt ist wohl eine der eintönigsten, die man unternehmen kann, an jene auf dem unteren Mississippi zwischen dem Golfe von Mexico und New-Orleans erinnernd. An den schlammigen Mündungen befindet sich ein elendes Dorf, das in der neuesten Geschichte Chinas so berühmt gewordene Taku, zu deutsch große Mündung. So weit man sehen kann, kein Baum, kein Strauch. Grabhügel sind streckenweise die einzigen Erhebungen über dem Boden. Armuth und Elend, wohin man blickt. Selbst die zahlreichen Dschunken, die den Fluß bevölkern, sehen ärmlich und schmutzig aus im Vergleiche zu Kanton und Futschau. In der Fremdenstadt von Tientsin haben Engländer, Deutsche und Amerikaner ein kleines reizendes Städtchen geschaffen. Mit seinen geraden, von Bäumen beschatteten Straßen und hübschen einstöckigen Häusern im modernen Baustile, ließe dasselbe ganz vergessen, daß man sich nicht in Europa, sondern im nördlichen China befindet, wenn nicht auf dem schattigen Bund und an dem davorliegenden Flußufer tausende langbezopfter Chinesen schreiend und stoßend sich drängen würden, beladen mit Kisten und Säcken, Lasten aller Art, die aus den Schiffen auf den Bund getragen und dort berghoch aufgethürmt werden. Tientsin ist der Hauptstapelplatz und der Hauptmarkt des ganzen chinesischen Nordostens, und dabei ist die Geschäftszeit auf neun Monate im Jahre beschränkt. Von Mitte December bis Mitte März ist der Fluß, die große Verkehrsstraße, von der Tientsin lebt, gewöhnlich durch Eis gesperrt, und obschon die Chinesen auch dann noch die Waaren mit Segelschlitten flußab und flußauf befördern, reicht dieser Transport über das Eis noch lange nicht hin, um den gewaltigen Waarenverkehr zu bewältigen. Der Handel, hauptsächlich in den Händen englischer und deutscher Firmen liegend, ist in den letzten Jahren bedeutend gestiegen und Tientsin ist heute die dritte Handels- und Hafenstadt Chinas, nur von Hankau und Schanghai übertroffen. Die chinesische Millionenstadt Tientsin, die 3 Kilometer oberhalb der Fremdencolonie sich ausdehnt, bietet für Fremde, die schon andere chinesische Städte kennen gelernt haben, wenig Interesse. Sie besitzt keine großen Tempel, Pagoden, Plätze, Paläste; die Wohnungen der Reichen sind gewöhnlich von hohen Mauern umschlossen. Das einzige, wodurch sich Tientsin vor anderen chinesischen Städten, besonders den südlichen auszeichnet, sind seine breiten Straßen und das ungemein rege Leben, das sich in ihnen zeigt. Nirgends, weder in Schanghai, noch in Hankau, wird man einen derart lebhaften Verkehr finden wir hier, in der Stadt sowohl wie auf dem Flusse. Auf dem letzteren drängen sich die alten malerischen Dschunken, chinesische Kanonenboote, Schleppdampfer, Ruderboote 2c. so sehr, daß sie mitunter das Flußbett vollständig bedecken. Nur in einem Winkel von Tientsin ist es still: in der Nähe des großen Kaisercanales erhebt sich als einsames Wahrzeichen ein hoher Thurm, rings umgeben von aufrechtstehenden Mauerresten, alles, was von der berüchtigten Katastrophe des 21. Juni 1870 noch vorhanden ist. Hier stand damals die katholische Kathedrale, und in ihrer Nähe lagen das französische Consultat und das Kloster der Lazaristen. Alles wurde von dem fanatischen Pöbel verbrannt, die Priester, Nonnen und mehrere Europäer wurden in grausamster Weise ermordet.

Die Mantsi nördlich von Tatschinlu. Die bekannte englische Reisende Mrs. Bishop setzt ihre Reisen im südwestlichen China immer noch fort, obwohl sie vor einigen Jahren einmal in einem chinesischen Dorfe mit Steinen beworfen und schwer am Kopfe verletzt wurde. In ihrem letzten Reisebuch beschreibt sie ihren Besuch bei dem Stamme der Mantsi, deren Dörfer in einem wunderschönen Gebirgsthale nördlich von Tatschinlu, nahe an der tibetischen Grenze, zerstreut liegen. Der Hauptort dieses von den Chinesen sich unterscheidenden, etwa 20.000 Seelen zählenden Volksstammes heißt Somo, und ist der Sitz des von dem chinesischen Kaiser ernannten Gouverneurs der Mantsi, welcher den Titel Tu-tsi führt. Er ist der nominelle Besitzer aller Ländereien, welche für 30 Procent des Ertrages verpachtet werden. Die Mantsi können sich überall anbauen und errichten ihre Wohnungen oft auf thurmartigen Unterbauten, so daß sie 30 oder 40 Fuß über der Erde wohnen. Die Chinesen aber müssen sich zu jedem Baue erst Erlaubnis holen. Auch muß ein Chinese, wenn er eine Mantsifrau heiratet, eine Taxe von etwa 100 Mark zahlen. Die Mantsifrauen bewegen sich sehr frei und haben fast dieselben Beschäftigungen und Zeitvertreibe wie die Männer. Verlöbnisse und eheliche Verbindungen werden nur von den jungen Leuten,

ohne Befragen der Eltern abgeschlossen. Der Bräutigam schickt dem Vater der Braut eine Flasche Wein und damit ist die Sache abgemacht. Die Trauung besteht darin, daß die beiden jungen Leute zusammen eine Flasche Wein austrinken, welche zwei Schnauzen nebeneinander hat. Der Standpunkt der Sittlichkeit ist bei den Mantsi ein ziemlich niedriger, und die zahlreichen, unter diesem Volksstamm den Buddhismus fördernden Lamas tragen zur weiteren Entsittlichung eifrig bei. Die Kleidung der Mantsi besteht aus Wollstoffen, die von ihnen selbst gesponnen, gewebt und gefärbt werden. Die Mantsi sind gastfreie, freundliche, höfliche und fast immer vergnügte Leute, die sich das Erdenleben möglichst leicht machen und für das künftige Leben die leider sehr zahlreichen Lamas durch Murmeln von Gebeten und anderem buddhistischen Hokuspokus sorgen lassen. Von den Tibetern unterscheiden sich die Mantsi zwar im Aussehen und in ihrer Art, aber der bei ihnen herrschende Buddhismus hat ganz den tibetischen Charakter, während ja sonst der Buddhismus in China neben Ahnencultus und Kongfutsianismus nur eine geringe Rolle spielt. Fast auf jeder Höhe thront im Mantsiland ein Lamakloster, über jedem Hause flattern auf hohen Stangen Gebetsfahnen, tägliche Opfer werden auf den Hausaltären dargebracht, und das Sechssilben-Gebet Om mani padme hum (O du Edelstein in der Lotusblume, Amen) ertönt von vielen Lippen, oder wird, auf Papierstreifen geschrieben und in die Gebetsmühle gesteckt, durch das Drehen derselben wirksam gemacht. Jede Krankheit und Noth des Lebens und besonders jeder Todesfall bringt den Lamas eine reiche Ernte, denn dieselben müssen für ihr dann nöthiges oder wenigstens verlangtes Beten, Bücherlesen und Fazenmachen schwer bezahlt und gut gefüttert werden, und die Schmucksachen der Frauen wandern dann auch meistens in die weiten Säcke der Lamas. Im ganzen aber schildert die Reisende Bishop das Mantsiland und Volk als sehr anziehend, und wenn jetzt China mehr geöffnet und den Jangtsekiang hinauf eine Eisenbahn gebaut wird, kann der Tourist der Zukunft von Schanghai aus mit Leichtigkeit in das Gebirgsland der Mantsi gelangen. G. Th. R.

Nähere Nachrichten über Missionär Rynhart's Ermordung in Tibet. Vor zwei Jahren kam die Nachricht aus China, daß eine Frau Rynhart nach Tatschinlu (auch Dartschendo genannt — in West-China, nahe an der tibetischen Grenze) gekommen sei, deren Mann in Tibet, westlich von Tatschinlu, ermordet worden sei. Näheres konnte man aber über Rynhart's Verschwinden oder Ermordung nicht hören. Jetzt erst kommt die Nachricht aus Tatschinlu, daß ein Lama des Klosters Kumbum am Kokonor (blauen See), welcher Rynhart's Lehrer und treuer Anhänger und Freund gewesen war, Nachforschungen angestellt und den ganzen Weg durchwandert habe, den Rynhart mit seiner Frau und kleinem Kind eingeschlagen hatte. Er kam zuerst zu der Stelle, wo das Kindchen gestorben und begraben war, und später an den Ort, wo der Missionär ermordet worden war, und es gelang ihm auch den Mörder ausfindig zu machen. Der treue Lama ging nun nach Kumbum zurück und meldete in der nahe gelegenen chinesischen Stadt Sining, was er ausgefunden habe. Der Gouverneur von Sining bot nun dem Lama einige Soldaten zur Begleitung an und trug ihm auf, den Mörder Rynhart's womöglich festzunehmen und nach Sining transportiren zu lassen. Auch bot er dem Lama sofort eine Geldbelohnung an, welche aber dieser nicht annahm, da er nicht aus Gewinnsucht, sondern aus Liebe zu seinem verehrten Freunde die Nachforschungen angestellt habe. — Ob nun die Festnahme des Mörders gelungen ist, darüber war noch keine Nachricht nach Tatschinlu gelangt, aber jedenfalls wird durch diesen Fall die große Unsicherheit des östlichen Tibet aufs neue dargethan, und zugleich auch die erfreuliche Thatsache erwiesen, daß es auch treue und edel gesinnte Lamas giebt, die sich sogar für einen europäischen Freund aufopfern können. G. Th. R.

Von der koreanisch-sachalinschen Expedition. In Wladiwostok hegt man Befürchtungen wegen des Schicksales des Führers der koreanisch-sachalinschen Expedition, namens Schmidt, welcher sich zur Erforschung einer Insel auf einem Boote ins Meer begeben und versprochen hatte, nach Verlauf von 20 Tagen zurückzukehren, während jedoch über ein Monat verflossen ist, ohne daß irgend eine Nachricht von ihm eingetroffen wäre.

Wissenschaftliche Reise nach Klein-Asien und Mesopotamien. Der frühere Chefarzt der ostafrikanischen Schutztruppe Dr. Arning und der durch seine botanischen Forschungen in der Sahara und deren Schotts bekannte Professor Behrens aus Göttingen traten gemeinschaftlich eine wissenschaftliche Reise nach Klein-Asien und Mesopotamien an. Die Aufgabe der Forscher besteht in der Erforschung der Flora der kleinasiatischen Salzsteppe.

Afrika.

Reste hoher Cultur in Rhodesien. Die englischen Archäologen Real und Johson haben eine Forschungsreise durch das Belingweland in Rhodesia unternommen. Da haben sie nun die verschiedensten Gegenstände, wie Nägel, Draht, Kugeln, Geschirre u. s. w.

gefunden, welche aus purem Golde gefertigt waren. Alles deutete darauf hin, daß das Gefundene schon von altersher im Lande gelegen haben muß und jedenfalls nicht von Matabelen stammte, die einstmals diese Gegenden bewohnten. Auch hat Mr. Neal mehr als 200 Ruinen entdeckt und genau geprüft. Wer hat vor Jahrtausenden dieses Land bewohnt? Die Bibel weiß viel vom Golde König Salomo's und der Königin von Saba zu erzählen, und so ist es nicht ausgeschlossen, daß Kaufleute durch das Land zogen und in dem heutigen Belingwelande Niederlassungen errichtet haben. Bemerkenswerth ist aber jedenfalls auch der Umstand, daß sich auf den Ruinen Abbildungen des Ibis (des heiligen Vogels der Aegypter), wie auch andere Merkmale ägyptischer Cultur gefunden haben. Die alten Metallarbeiter scheinen mit dem Lande des Nils im regen Verkehre gestanden zu sein. Das ganze Gold, das in den biblischen Zeiten in der Welt cursirte, scheint aus Afrika gekommen zu sein. Safala, der uralte Hafenplatz, hat noch in späteren Zeiten seine Bedeutung gehabt, und wenn auch heute das Meer über die Stadt flutet, die einstmals dort gestanden ist, ist man doch über die Vergangenheit des Ortes genau unterrichtet. Ein anderer Handelsplatz, der in der Bibel genannt wird, Sabi. ist in Rhodesia gelegen. Rhodesia scheint also schon zu jenen Zeiten das „Goldland" gewesen zu sein, für das es heute noch gilt. Eigentliche Schriftzeichen, Hieroglyphen oder Inschriften irgend welcher Art sind bisher noch nicht gefunden worden, und damit scheint auch der einzige Schlüssel zu den Geheimnissen des Landes verloren gegangen zu sein.

Von der Mission Blanchet. Am 4. Juli 1900 wurde aus Saint Louis (Senegal) nach Paris gemeldet, daß fünf Mitglieder von der vom Journal „Matin" ausgesendeten Mission Blanchet behufs Feststellung einer Bahnlinie durch die Sahara von Häuptlingen des Adrargebietes gefangen genommen wurden.

Amerika.

Petroleum in Californien. Nur eine Frage der Zeit soll es sein, wann der bisher auf den Goldbergwerken begründete Reichthum Californiens nicht mehr auf dem Golde, sondern auf dem Erdöl beruhen wird. Das Vorhandensein von Petroleum ist in diesem Gebiete seit vielen Jahren bekannt, und es wurde von den dortigen Indianern bereits in der Vorzeit als Asphalt zu verschiedenen Zwecken verwendet. Im Jahre 1865 erschien der erste wissenschaftliche Bericht über dieses Erdöl, der sehr günstige Vorurtheile erweckte. Aber man wußte damals noch zu wenig von den Lagerungsverhältnissen der erdölführenden Schichten, verstand auch die Technik der Tiefbohrung noch zu wenig, als daß ein großer Krach hätte ausbleiben können. Erst während der letzten zehn Jahre hat die Oelgewinnung und der Umfang der in Angriff genommenen Oelfelder stetig zugenommen, die Production stieg von etwa 300.000 Fässern im Jahre 1889 auf rund $2^1/_4$ Millionen Fässer. Bis jetzt sind in den Bezirken Los Angelos, Santa Barbara, Fresno, Kern, Kings und Ventura Oelfelder aufgeschlossen, jedoch besteht kein Zweifel daran, daß sich petroleumführende Sande auf der ganzen Länge des Küstengebirges bis San Francisco finden. Zu eigenartigen Verhältnissen führte die Entdeckung der Oellager von Los Angelos; diese wurden mitten in der gleichnamigen Hauptstadt des Districts erbohrt, so daß sich beinahe mit einem Schlage ein Theil der Stadt selbst in eine große Bergwerksanlage verwandelte. Auf einem Flächenraume von ungefähr $1^1/_2$ Quadratkilometer sind nicht weniger als 1100 Bohrlöcher und Brunnen für Petroleum entstanden. Zur Herstellung von Leuchtöl eignet sich das californische Petroleum wegen seines zu hohen Kohlenstoffgehaltes wenig, dagegen liefert es Naphtha, werthvolle Gase, Schmieröl, Asphalt und vor allem ein ganz ausgezeichnetes Heizmaterial. $2^1/_2$ bis 4 Fässer rohen Petroleums haben den gleichen Heizwerth wie 20 Centner gute Kohle. Da ist es nicht zu verwundern, daß die Fabriken und die Eisenbahnen das Petroleum immer mehr zum Heizen an Stelle von Kohle benützen.

Goldlager in Nieder-Californien. Aus San Francisco wurde anfangs Juli 1900 gemeldet, daß daselbst große Aufregung infolge der Berichte von einem „neuen Klondyke" herrsche, das in Nieder-Californien entdeckt worden sei. Die wenigen Goldgräber, welche die Fundstätte bisher besucht haben, sollen in kurzer Frist sich ein Vermögen erworben haben.

Eine Schmetterlingsplage auf Jamaica. Insecteninvasionen scheinen augenblicklich an der Tagesordnung zu sein. Kürzlich erst hörte man, daß ein ungeheurer Schwarm von Libellen die Straßen Antwerpens durchzog und die ganze Stadt in Aufregung versetzte. Und wie jetzt aus Kingston berichtet wird, sind die großen Antillen, besonders aber Jamaica, seit Wochen von einer wahren Schmetterlingsplage heimgesucht. Die Insecten sind schneeweiß ohne bemerkenswerthe Zeichnung. Sie bewegen sich mit stets gleicher, nicht geringer Schnelligkeit in breiten, fast endlosen Zügen nach Westen und Nordwesten.

Kingston passirten die nicht sehr großen Falter in kolossalen Schwärmen. Sie durchzogen die Straßen und Landwege in der Richtung von Osten nach Westen und blieben auch in unmittelbarer Nähe der nach der Montenegrobucht führenden Eisenbahnstrecke, die sie als Richtschnur zu betrachten schienen. Es wird behauptet, daß man im Jahre 1888 eine ähnliche Erscheinung erlebt hat, nur waren die Schmetterlinge damals von gelblicher Farbe.

Australien und Polynesien.

Entdeckung eines Goldfeldes in Deutsch-Neuguinea. Aus Melbourne wurde Mitte Juni 1900 gemeldet: Goldsucher berichten von der Entdeckung eines werthvollen Alluvialgoldfeldes in Deutsch-Neuguinea. Sie wollen die Oertlichkeit nicht eher genau bezeichnen, als bis ihre Unterhandlungen mit der deutschen Regierung zum Abschlusse gekommen sind.

Polargegenden und Oceane.

Die Polarexpedition des Baron Toll. Die Polarexpedition des Baron Eduard Toll, welche am 21. Juni 1900 mit dem Dampfer „Sarja" von St. Petersburg abgegangen ist, hat zum Ziele die Erforschung der Gebiete im Norden der neusibirischen Inseln, wird sich aber auch mit anderen wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigen. Der Expeditionsleiter, Baron Toll, wird die geologischen Arbeiten ausführen. Für die zoologischen Arbeiten ist A. Bjalinitzki-Birulja gewonnen. Die astronomischen, barometrischen, magnetischen Beobachtungen wird der cand. math. F. Seeberg ausführen, der Arzt der Expedition Dr. H. Walther ist Bakteriolog und wird auch die Arbeiten eines zweiten Zoologen übernehmen. Der Commandeur des Schiffes, Lieutenant Kolomeizew und der ältere Officier, Lieutenant Matthießen leiten die geodätischen und meteorologischen Beobachtungen, der jüngere Officier, Lieutenant Koltschak, die oceanographischen. Die Expedition ist mit vorzüglichen wissenschaftlichen Instrumenten ausgestattet und führt Vorräthe für vier Jahre mit sich. Die erste Ueberwinterung ist an der Chatangabucht der Taimyr-Halbinsel geplant. Im Sommer 1901 begiebt sich die Expedition vom Winterhafest nach Norden und dringt so weit als irgend möglich in die polaren Gewässer vor. Wo ein weiteres Vordringen unmöglich sein wird, soll überwintert werden, im Sommer 1902 wird alsdann die Rückfahrt durch die Behringstraße angetreten. Die Erreichung des Nordpols ist demnach nicht als Ziel der Expedition proclamirt, doch wird Baron Toll jedenfalls im Sommer 1901 und nöthigenfalls durch eine Schlittenexpedition im darauffolgenden Winter den Versuch machen, diesen Wunsch der wissenschaftlichen Welt zu erfüllen.

Dänische Grönlandexpedition. Die neue dänische Grönlandexpedition, die unter Leitung des Premierlieutenants Amdrup am 14. Juni 1900 von Kopenhagen abgegangen ist, wird mit dem schwedischen Dampfer „Antarctic", den Professor Nathorst zu seinen Expeditionen nach Spitzbergen 1898 und nach Grönland 1899 benutzte, vorgenommen. Sie soll die 1898 bis 1899 angefangene Grönlandexpedition fortsetzen und ergänzen und stellt sich als erste Aufgabe, die Insel Jan Mayen zu erreichen, um dann durch das Eis bis Scoresbysund hervorzubringen und die Küste bis Cap Brewster, die noch nie von Europäern betreten wurde, zu untersuchen. Wenn möglich, wird man suchen, die Kuhnsinsel am 75.° nördl. Br., wo die Germaniaexpedition seinerzeit Untersuchungen anstellte, zu erreichen. Wenn es möglich ist, mit dem Schiffe bis zum 69.° nördl. Br. zu gelangen, wird Amdrup mit drei Begleitern das Schiff verlassen, um per Boot und Schlitten südwärts bis Angmagsalik vorzudringen. An der Stelle, wo die Landung erfolgt, wird ein Haus aus Holz aufgeführt, das als Winterquartier dienen soll, wenn man das Ziel vor dem Anfange des Winters nicht erreicht und also zu überwintern genöthigt ist. Bei der ersten Expedition gelang es Amdrup, von Angmagsalik aus bis $67^3/_4{}^0$ nördl. Br. vorzudringen, und er errichtete damals mehrere Depots, die ihm jetzt nützlich sein werden. Trotz dieser Vorsichtsmaßregeln ist doch jeder der vier Forscher mit Proviant für 20 Monate versehen. Wenn die Küstenexpedition den „Antarctic" verlassen hat, wird das Schiff, vom cand. Hartz geführt, die Untersuchungen im Scoresbysund fortsetzen und dann nach Island abgehen, um die Post abzuliefern. Anfangs September wird der „Antarctic" nach Angmagsalik abgehen, wo man hofft, Amdrup mit seinen drei Begleitern aufnehmen und zurückführen zu können. Wenn dieselben Angmagsalik aber nicht so früh erreichen können, wird der „Antarctic" mit den übrigen Theilnehmern der Expedition nach Kopenhagen zurückkehren, während Amdrup und seine Begleiter in dem erwähnten Holzhause überwintern und dann im nächsten Frühjahre nach Europa zurückkehren. Die Besatzung des „Antarctic" besteht aus 17 Mann; neun Gelehrte nehmen an der Expedition theil. Es sind alles Dänen mit Ausnahme des Dr. Otto Nordenskiöld.

Geographische und verwandte Vereine.

Internationaler alpiner Congreß zu Paris. In der Zeit vom 12. bis 14. August 1900 findet in Paris ein internationaler alpiner Congreß statt, für welchen nachstehende Bestimmungen gelten: 1. Zugelassen werden alle jene Alpinisten, welche sich vorher bei dem Comité angemeldet haben oder während der Dauer des Congresses sich anmelden und den Betrag von 10 Frcs. entrichten. Die Anmeldungen sind zu adressiren an Mr. Henry Cuenot, Paris, Rue du Bac 30. Die Einzahlung des Beitrages erfolgt am besten mittelst Postanweisung. Die Theilnehmerkarte wird erst nach Bezahlung des Beitrages ausgehändigt. 2. Die Theilnehmerkarte berechtigt, an allen Sitzungen und Veranstaltungen des Congresses theilzunehmen, jedoch nicht zum unentgeltlichen Besuch der Weltausstellung. 3. Der Congreß umfaßt: Allgemeine Versammlungen, Sectionsversammlungen, öffentliche Vorträge. Es sind drei Sectionen gebildet: a) Für wissenschaftlichen Alpinismus (Gletscher, Lawinen, Aufforstung, Flora und Fauna, Terrainkunde, Höhlenforschung, Einfluß der Höhe auf den menschlichen Organismus, meteorologische Stationen, Bergbahnen, Kartenwesen). b) Für praktischen Alpinismus (Schutzhütten, Berghôtels, Nothsignal, führerlose Touren; Führercurse, -Tarife und Versicherung; Schülerreise, Ausrüstung, internationale Congresse). c) Für künstlerischen Alpinismus (alpine Malerei, Photographie, Reliefs und Panoramen, Erhaltung der Naturschönheiten, Namen der Berge und Gegenden, Trachten, Sitten, Sagen, Dialekte, Volksgesang).

Deutscher und Oesterreichischer Alpenverein. Die 31. Generalversammlung des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines findet am 28. Juli 1900 in Straßburg statt.

Gesellschaft für geographische und coloniale Studien in Florenz. Die Società di studi geografici e coloniali in Florenz hielt im Mai 1900 eine Generalversammlung ab, in welcher die Functionäre der Gesellschaft neu gewählt wurden. An Stelle des verstorbenen Professors Giovanni Marinelli, der durch sieben Jahre Präsident der Gesellschaft gewesen, wurde General Giorgio Pozzolini berufen. Zu Vicepräsidenten wurden die Professoren Carlo Giuliani und Pietro Stefanelli gewählt.

Vom Büchertisch.

Illustrirter Führer durch Ungarn, Kroatien und Slavonien. Von Dr. Béla Alföldi. Mit 50 Illustrationen und 4 Karten. Wien, Pest, Leipzig 1900. A. Hartleben's Verlag. (VII, 260 S.) (A. Hartleben's Illustrirter Führer Nr. 54.) Geb. *K* 6 = 5 Mark 40 Pfennige.

Ungarns Aufschwung und Fortschritt in jüngster Zeit kommt namentlich auch in der großartigen Entwicklung seiner Verkehrsmittel zum Ausdrucke, welche das Reisen in diesem gesegneten und sehenswerthen Lande immer bequemer gestaltet haben. Dazu kommt auch die Einführung des Zonentarifes auf den Eisenbahnen. Bei der steten Zunahme der Geschäfts- und Vergnügungsreisenden, Touristen u. s. w., welche dem Lande der Stefanskrone sich zuwenden, steigt auch das Bedürfnis nach Reisehandbüchern, und wenn es deren bereits ziemlich zahlreiche giebt, so ist gewiß ein vollkommen neuer, den neuesten Verhältnissen in jeder Hinsicht Rechnung tragender „Führer" in deutscher Sprache vielen sehr erwünscht. Alföldi's „Illustrirter Führer" beginnt mit den Reiserouten vom Auslande, behandelt dann das immer glänzender und weltstädtischer werdende Budapest, worauf die Donaufahrt von der Hauptstadt bis Orsova geschildert wird. Es folgen die Abschnitte „Nord-Ungarn und die Hohe Tátra" und „Das ungarische Tiefland und Siebenbürgen". Da die Angaben durchgehends correct und verläßlich sind, die Anordnung sehr übersichtlich und der Inhalt sehr reich ist, wird der Reisende Alföldi's „Führer" mit Nutzen gebrauchen. Die zahlreichen gut gewählten und schön reproducirten Bilder geben ebenso wohl Vorstellung von der baulichen Entwicklung Budapests wie von der landschaftlichen Schönheit des Mittel- und Hochgebirges im ausgedehnten Karpatenlande. Wie anmuthig liegt in einem schönen Nebenthale der Gran in der Nähe von Schemnitz der Thermenort Bihnye (s. S. 497), wie malerisch die Burgruine Revistye. Schon der Eingang zu der Wunderwelt der Aggteleker Tropfsteinhöhle (s. S. 504) im Comitate Gömör ist von Romantik umhaucht, während die Landschaft bei dem 1900 eröffneten Téryschutzhause unweit der Fünf Seen in der Hohen Tátra (s. S. 505) einen hochalpinen Eindruck macht.

Kreuz und quer durch Transvaal. Erlebnisse eines deutschen Bergbeamten. Berlin, Verlag von Otto Janke. (Collection Otto Janke.) (139 S.) 1 Mark.

Mit echtem Humor und lebendiger Anschaulichkeit schildert ein junger, deutscher Bergbeamter, welcher längere Zeit in Transvaal geweilt, seine Erlebnisse und Beobachtungen in

Süd-Afrika. Wohnorte und fast ungangbare Wildnis, Eingeborene und Eingewanderte, Pflanzenwelt und Thierleben sind Gegenstand der Darstellung, und wir lernen so manches Neue und Wissenswerthe kennen.

Die „Mucker". Eine Erzählung aus dem Leben der deutschen Colonien Brasiliens in der Gegenwart. Von Ambros Schupp, S. J. Paderborn 1900. Druck und Verlag der Bonifacius-Druckerei. (VIII, 368 S.) 2 Mark, geb. 2 Mark 80 Pfennige.

Vorliegende historische Erzählung ist ein ungemein interessanter Beitrag zur inneren Geschichte der deutschen Colonien in Brasilien. Ganz unglaublich klingt die Darstellung der Verirrungen und Schandthaten der Muckersecte, welche in den Siebzigerjahren die Umgegend von São Leopoldo in Schrecken und Trauer versetzte; aber wir müssen sie angesichts der unzweifelhaften Belege und Zeugnisse, die der Verfasser mit emsigem Fleiße und genauer Sachkenntnis beibringt, für wahr halten. Zugleich gewinnen wir einen Einblick in die so mangelhafte Verwaltung Brasiliens unter dem Kaiserthum. Sehr angenehm berührt die warme Sympathie, welche der Verfasser mit den der Mehrzahl nach wackeren deutschen Colonisten in Brasilien empfindet, sowie die auch in religiösen Dingen geübte strenge Objectivität. Sein Buch ist ebenso spannend als lehrreich.

Führer durch Paris und Umgebung. Herausgegeben von Leo Woerl. Mit Plan der Stadt, Karte von Frankreich und Illustrationen. 5. Auflage. Leipzig. Woerl's Reisebücherverlag, k. u. k. Hofverlagshandlung. (Woerl's Reisehandbücher.) (272 S.) 1 Mark.

Führer durch die Weltausstellung 1900 in Paris. Herausgegeben von Leo Woerl. Mit einem Plan der Ausstellung, Leipzig. Woerl's Reisebücherverlag, k. u. k. Hofverlagshandlung. (Woerl's Reisehandbücher.) (114 S.) 50 Pfennige.

Unter den zahlreichen „Führern", welche anläßlich der diesjährigen Weltausstellung in Paris erschienen sind, verdienen Woerl's „Führer durch Paris und Umgebung" und „Führer durch die Weltausstellung 1900 in Paris" volle Beachtung. Sie empfehlen sich durch sorgfältige Bearbeitung, reichen Inhalt, bequemes Taschenformat und niedrigen Preis. So wird wohl der Besucher von Paris, welcher sich ihrer bei seinem Aufenthalte daselbst bedient, keinen Fehlgriff thun.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Ueber den Klausen. Auf neuer Gebirgsstraße zwischen Ur- und Ost-Schweiz. Von Prof. F. Becker. Mit Illustrationen nach photographischen Aufnahmen von J. Knobel und einer Karte der Klausenstraße. Im Auftrage der hohen Regierungen von Uri und Glarus herausgegeben vom Verkehrsverein für den Canton Glarus. Glarus 1900. Im Commissionsverlage von Bäschlin's Buchhandlung. Cart. 2 Francs = 1 Mark 60 Pfennige.

Badekalender für 1900. Auskunftsbuch des Seehospizes Amrum, Nordseebad, Post Nebel.

Führer zum Passionsspiel in Oberammergau für das Jahr 1900. Nebst einem Führer durch München und einigen Ausflügen ins Oberbayerische Gebirge. Herausgegeben von Leo Woerl. Mit Karten und Illustrationen. 6. Auflage. Leipzig. Woerl's Reisebücherverlag, k. u. k. Hofverlagshandlung. 1 Mark.

Dresden und Sächsische Schweiz. Zwei Theile in einem Bande. 20. Auflage, neu bearbeitet von B. Schlegel. Mit 5 Kartenbeilagen. Berlin 1900. Albert Goldschmidt. (Grieben's Reisebücher, Band 4.) Cart. 2 Mark.

Taunusführer mit einer Routenkarte, Plänen der Saalburg, Homburg, der Feste Königstein und Kärtchen von Königstein, sowie einer Tafel Taunusansichten. Herausgegeben vom Taunusclub in Frankfurt a. M. Frankfurt a. M. Ludwig Ravenstein, Verlag der Geograph. Anstalt. Geb. 2 Mark.

Bulgarische Staatseisenbahnen. Zur freundlichen Erinnerung den hochverehrten p. t. Gästen der Inaugurationsfahrt anläßlich der Eröffnung des Luxuszugverkehres Ostende—Sofia—Constantinopel und Berlin—Sofia—Constantinopel am 30. April 1900. Sofia 1900. Hofbuchdruckerei B. Prošek.

Der Kaffeebau in Usambara, seine Aussichten und seine Rettung. Von Gustav Meinecke. Berlin 1900. Deutscher Colonialverlag (G. Meinecke).

Schluß der Redaction: 21. Juli 1900.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von

Professor Dr. Friedrich Umlauft, Wien.

XXII. Jahrgang. Heft 12. September 1900.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY.

ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

Fünfzehn Monate im südlichen Eismeer.

Von Alois Stefan.

Am 24. März 1900 wurde Adrien de Gerlache, der Organisator der jüngstens glücklich zu Ende geführten belgischen antarktischen Expedition, von der Pariser Geographischen Gesellschaft, die ihm schon früher die goldene Medaille zuerkannt, empfangen. Gleichzeitig brachte ein Pariser Blatt,[1] das sich das Vordrucksrecht gesichert, über diese so erfolgreich durchgeführte Entdeckungsreise einen Bericht, dem wir im wesentlichen Folgendes entnehmen:

Bereits im September 1894 theilte v. Gerlache einigen belgischen Gelehrten, sowie Herrn Du Fief, Generalsecretär der königl. Geographischen Gesellschaft zu Brüssel, den von ihm gefaßten Plan mit, die südliche Polarregion einer neuerlichen Durchforschung zu unterziehen. Er legte ihr einen Kostenüberschlag vor und da die Brüsseler Gesellschaft ihm ihre Unterstützung zusagte, so glaubte er, nun auch an die Ausführung seines Projectes schreiten zu können. Dazu brauchte er Geld, ein Schiff und Personal. Was das erstere anbelangt, so stellte v. Gerlache keine allzu hohen Anforderungen; er begnügte sich mit 300.000 Francs, 160.000 Francs wurden ihm vom Parlamente votirt, der Rest wurde durch Subscriptionen, Vorträge, Sammlungen, bei denen sich Frau Osterrieth aus Antwerpen besonders hervorthat, aufgebracht. Da das Budget, über das er nun verfügte, zu klein war, um sich ein neues Schiff nach Specialplänen bauen zu lassen, so mußte er an Mittel und Wege denken, sich auf andere Weise in den Besitz eines passenden Fahrzeuges zu setzen. Auf der Expedition nach Jan Mayen und Grönland, die er im Jahre 1895 auf einem Hamburger Schiffe mitgemacht, hatte er die „Patria", ein wenig umfangreiches, aber vorzüglich gebautes Fahrzeug, das einer norwegischen Gesellschaft gehörte, kennen gelernt. Als diese Gesellschaft sich im folgenden Jahre auflöste, ging die „Patria" in den Besitz ihres langjährigen Capitäns über, der sie um einen geringfügigen Preis erwarb. Trotzdem reichten seine Ersparnisse nicht hin, denselben zu erlegen und so nahm er denn das Anbot A. v. Gerlache's an und verkaufte ihm das Schiff für 70.000 Francs. Dasselbe war im Jahre 1884 in Svelvig als Dreimaster gebaut, hatte eine Hilfsmaschine von

[1] L'Illustration 24./III.; 31./III. u. 7./IV. 1900.

150 Pferdekraft, 244 Tonnen Gehalt und 30 Meter Länge. Es wurde gründlich ausgebessert, entsprechend eingerichtet und mit den nöthigen wissenschaftlichen Instrumenten versehen. Gleichzeitig wurde es umgetauft und erhielt den Namen „Belgica". Inzwischen hatte sich v. Gerlache mit einem kleinen Stabe von Gelehrten und Officieren umgeben und aus Belgien und Norwegen das nöthige Personal recrutirt. Den Stab bildeten: Adrien de Gerlache, Chef und erster Commandant der Expedition; G. Lecointe, zweiter Commandant, Hydro- und Kartograph; E. Danco, belgischer Artillericofficier, mit den magnetischen Beobachtungen beauftragt; E. Racovitza aus Jassy, Zoolog und Botaniker; H. Artowsky aus Warschau, Meteorolog, Oceanograph und Geolog; F. Cook aus Amerika, Arzt, Anthropolog und Photograph; A. Dobrowolsky, Chemiker und Meteorolog; R. Amundsen aus Norwegen und J. Malaerts aus Belgien, zweiter und dritter Officier. Das Personal bestand aus 15 Mann, von denen fünf disciplinarer Vergehen halber in Süd-Amerika gelandet werden mußten.

Am 19. Juni 1897 stattete Nansen der „Belgica" in Sandjeford einen Besuch ab, am 24. wurde die Fahrt nach Antwerpen angetreten, am 16. Juli diese Stadt verlassen und am 23. nach kurzer Fahrtunterbrechung in Ostende dem europäischen Continente Lebewohl gesagt.

Von Ostende bis in die Magellanstraße ging die Fahrt ohne jeden Zwischenfall von Statten. Am 11. September wurde Madeira angelaufen, am 22. October Rio de Janeiro und am 11. November Montevideo, wo der „Belgica" ein warmer Empfang bereitet wurde. Am 26. November hatte sie den ersten Sturm zu bestehen. Vom 1. bis 14. December lag sie in Punta Arenas vor Anker; es wurden einige Ausbesserungen vorgenommen und Brennmaterialien an Bord geschafft. Das Weihnachtsfest wurde im Hafen von Lapataïa in der Beaglestraße gefeiert. Mit dem Weihnachtsfest war auch die „gute Zeit" vorüber, wußte man ja doch, daß nun die Stunde der Gefahr gekommen sei.

Die Stunde der Gefahr! Nur zu bald sollte sie den kühnen Seefahrern schlagen. Am 1. Januar 1898 wurde die „Belgica" bei fast vollständiger Dunkelheit durch die Strömung auf einen im Wasser verborgenen Felsen geworfen, und zwar im gefährlichsten Theile der Beaglestraße. Sofort wurde Gegendampf gegeben; man versuchte sich zu drehen: alles umsonst.

Gegen 3 Uhr neigte sich das Schiff auf Steuerbord; sogleich wurde der Anker von Backbord herabgelassen und Stützen wurden gestellt. Durch Lothung constatirte man, daß die Flut im Abnehmen begriffen sei. Bald darauf sah man ein mit Eingeborenen bemanntes Fahrzeug herankommen; es war das Boot eines Ansiedlers, namens Bridges, der den Vorschlag machte, ein Leichterschiff zu holen, in das man einige Tonnen Steinkohlenziegel überladen könnte. Um 10 Uhr kam sein Capitän Davis mit einem Rettungsboot; dieser sagte die Hochflut für 2 Uhr nachmittags an. In der That begann auch die „Belgica" sich binnen kurzem etwas zu heben. Alsbald wurden wieder neue Versuche gemacht, das Schiff flott zu machen. Man gab vollen Dampf und hißte die Segel; umsonst. Gegen 11 Uhr kam das Leichterschiff; sogleich wurden 7 bis 8 Tonnen Kohlenziegel ausgeladen und die mit Süßwasser gefüllten Reservoirs geleert. Das Schiff stand nun aufrecht, das Loth zeigte 5,50 Meter. Abermals gab man vollen Dampf, doch die „Belgica" rührte sich nicht. Um die Lage noch kritischer zu gestalten, hob sich eine Brise. Die Stützen brachen, das Schiff neigte sich und bald kam auch das an die Schiffsflanke heranstürmende Wasser über Bord. Die „Belgica" schien verloren, d. h. die antarktische Expedition noch vor ihrem

eigentlichen Beginn beendet! Was für Gefühle muß v. Gerlache gehabt haben, als er die Wahrscheinlichkeit das Scheiterns vor Augen sah. Ein letzter Versuch wurde unternommen. Der Druck in den Cylindern wurde bis auf das äußerste gespannt, das Toppsegel gehißt und die Mannschaft arbeitete mit Anspannung aller Kräfte am Anker. Endlich begann das Schiff sich zu rühren, dann zu schwanken und auf einmal war es flott!

Der einzige Verlust, den man bei dieser Strandung erlitten, war der des Süßwassers. Die nächste Wasserstation, die man aufsuchen mußte, befand sich auf den Staateninseln, was einen Zeitverlust von 14 Tagen bedeutete. Erst am 14. Januar konnte man wieder den Weg nach den südlichen Shetlandinseln einschlagen. Auf der Fahrt dahin wurden in dem Meere, das bis dahin noch nie wissenschaftlich untersucht, 7 Lothungen vorgenommen. Es ergaben sich nacheinander: 296, 1564, 4040, 3850, 3800, 3690 und 2900 Meter. Es ist also der amerikanische Continent von dem antarktischen durch einen großen, tiefen Canal getrennt.

Am 22. Januar ereignete sich ein schmerzlicher Unfall. Beim Freimachen eines Speigatts wurde der Matrose Wiencke von einer Woge fortgespült und trotz aller Mühe, die man aufwandte, gelang es nicht, ihn dem Untergange zu entreißen.

Kurze Zeit darauf kam die Insel Low in Sicht, an deren westlicher Küste man vor dem tobenden Sturme Schutz fand. Am folgenden Tage ließ der Sturm nach und man schlug nun den Weg nach Südsüdost, d. h. gegen die Hughesbai ein.

Vergleicht man die beigegebene, auf der „Belgica" aufgenommene Karte mit der ebenfalls beigefügten der englischen Admiralität, so wird man auf den ersten Blick constatiren können, wie wenig von den hypothetischen Contouren, die sich auf der letzteren verzeichnet finden, übrig bleibt. Ueber als Landstriche angegebene Gebiete fuhr man gelassen hinweg, während man sich andererseits an Plätzen, die sich auf der Karte als Meerestheile verzeichnet finden, gefahrlos ausschiffen konnte. Darüber braucht man sich übrigens nicht zu verwundern; war man ja doch bis dahin nur auf die unverläßlichen Berichte der Robbenschläger angewiesen, auf Grund deren Angaben die Geographen die Karten approximativ entwarfen und die neuen Erdstriche benannten. So kam es, daß nicht selten Eisflächen, ja selbst Wolken, die von den Jägern für ferne liegende Inseln gehalten wurden, mit Namen belegt wurden!

Am 23. Januar, $9^1/_2$ Uhr abends, landete man zum erstenmale auf einer Insel, die fortan als Augustinsel bezeichnet werden soll; vier Tage später drang man in die Meerenge ein, deren Eingang von der bisher fälschlich bezeichneten Hughesbai gebildet wird.

An diesem Tage lernten die Theilnehmer an der Expedition auch jenes freudige Gefühl kennen, das Seefahrer erfaßt, deren Boot noch nie befahrene Fluten durchmißt. Sie hatten nicht genug Augen, um all die steil aufsteigenden Küsten, die bis an den Wasserspiegel herabreichenden Gletscher und die zum Himmel strebenden Nadeln bewundern zu können. Alles war wild, öde und unfruchtbar, für die Entdecker jedoch bedeutete es unermeßlichen Reichthum. Während die einen landeten und die Küsten durchforschten, fuhren die anderen an Bord der „Belgica" langsam weiter, nach Merkzeichen suchend, Winkel messend, Karten zeichnend. Immer großartiger wurde das Panorama, das sich ihnen darbot. Einerseits verschiedenfärbige Steilküsten, über denen bis zu halber Höhe Wolken schwebten, andererseits Eismassen von blendend weißer Farbe mit

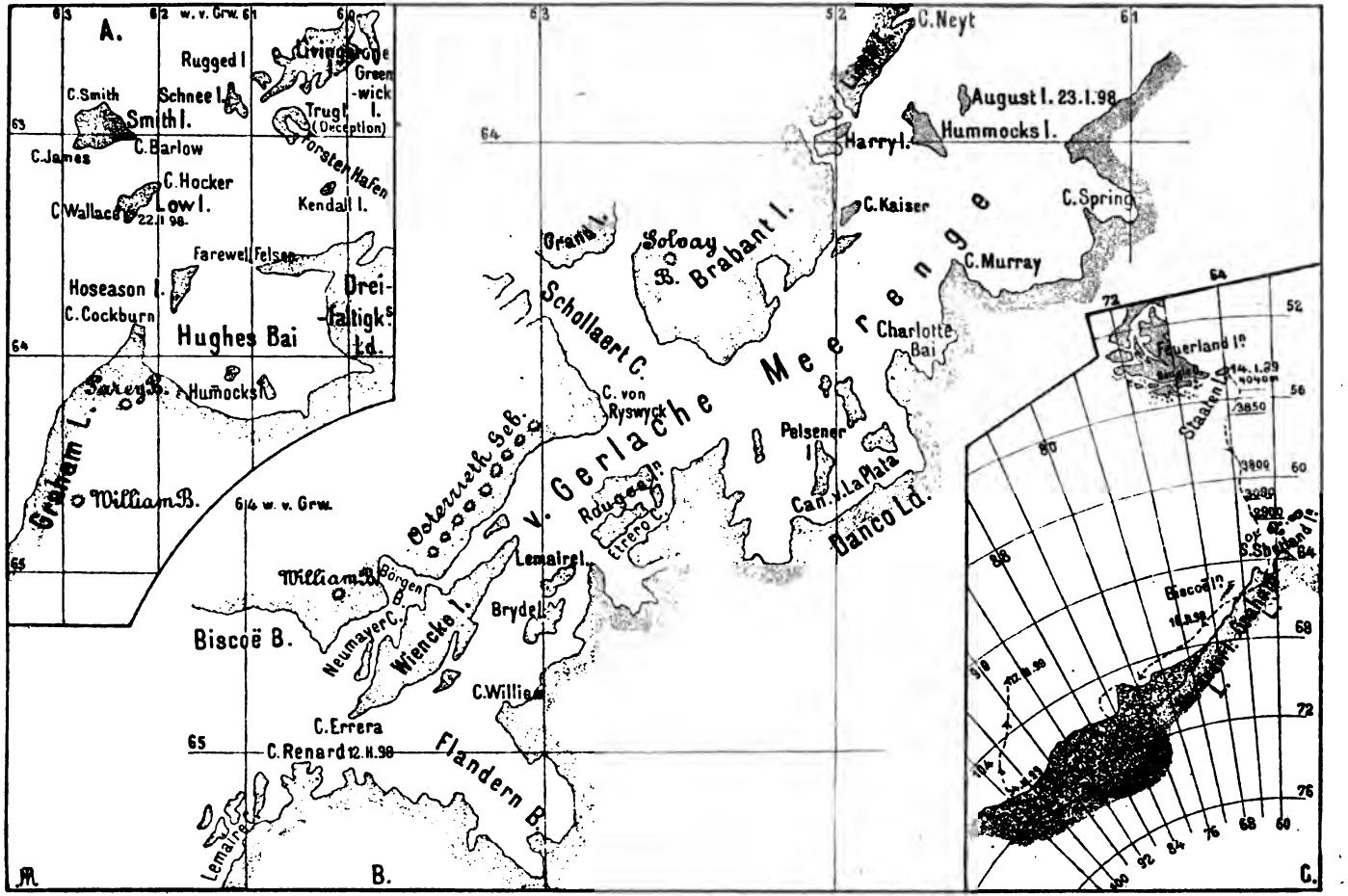
himmelblau schimmernden Höhlen und Spalten in der Höhe des Meeres; dann wieder ein schwimmender Eisberg mit Löchern, die das Meer in ihn gefressen, von denen einzelne geräumigen Grotten mit azurnen Gewölben glichen; dazu ein Sonnenuntergang von unvergleichlicher Schönheit!

Die Fluten zeigten sich reich bevölkert, und zwar mit Thieren aller Art. Auf einzelnen Eisschollen schlummerten riesige Robben. Auf dem Lande stieß man auf zahlreiche Colonien von lärmenden Pinguinen, die sich durch die Ankunft der Forscher nicht stören ließen. An ihren Aufenthaltsplätzen gab es ganze Berge von Guano. Außer den Pinguinen sah man noch Seemöven, Sturmvögel, Meer- und Capschwalben, Cormorane 2c. an den Küsten nisten. Am 30. wurde eine achttägige Entdeckungsreise auf die Insel Brabant unternommen, die jedoch infolge des beständigen dichten Nebels und der Unwegsamkeit des vergletscherten Solvaygebirges nur geringe Resultate aufzuweisen hatte.

Es ist schwer, sagt v. Gerlache, dem Leser einen richtigen Begriff von der am Südpol herrschenden öden Wildnis zu geben; man stelle sich im Geiste die höchsten Spitzen eines Theiles der Alpen vor, nehme eine ungeheuere bis an die Gletscher hinaufreichende Sintflut an, betrachte dann die aus dem Wasser noch emporragenden Gipfel und man wird ein ungefähres Bild von der Brabantinsel, dem Dancoland 2c. haben. Die Schneegrenze ist hier in der Höhe des Meeresspiegels und doch befindet man sich erst am 64. bis 65. Breitegrad! Im Norden haben wir am 60.° Petersburg, am 65.° die bewohnte Insel Island, am Polarkreis Archangelsk, am 70.° Tromsö und Hammerfest sogar am 71.°! Es fehlt eben im Süden der die Natur zum Leben erweckende Golfstrom.

Am 12. Februar 1898 wurde zum 21. Male gelandet, und zwar diesmal am Cap Renard. Nach kurzem Aufenthalte wurde die Fahrt fortgesetzt und noch am selben Tage erreichte man nach glücklicher Durchquerung der an Klippen so reichen Lemairestraße das offene Meer, dem im Osten sichtbaren Land war dichtes Packeis vorgelagert und so hielt man denn nach Westen, beständig dem Eisrande entlang fahrend. Die Breschen und Einbuchtungen im Eise wurden immer zahlreicher und größer, so daß man sich am 28. Februar die Frage vorlegte, ob es sich trotz der inzwischen vorgerückten Jahreszeit nicht empfehle, in eine dieser Eisbuchten einzudringen und nach Süden zu steuern auf die Gefahr hin, nicht mehr rechtzeitig herauszukommen und im Eise überwintern zu müssen. Nach kurzer Berathung beschloß man, das Abenteuer zu wagen. Die Brise war scharf und man kam rasch vorwärts. Doch auch die Dampfkraft mußte von Zeit zu Zeit in Anspruch genommen werden, um das Schiff durch das sich manchmal vorlagernde Eis zu bringen. Der Wind nahm zu und wurde nach und nach zum Orkan. Man befand sich in der Nähe des 71.°. Es begann zu schneien und um 10 Uhr abends herrschte vollkommene Finsternis. Man zog die Segel ein und kreuzte bis zum Morgengrauen an einer eisfreien Stelle. Inzwischen hatte sich der Wind gelegt, und nach Tagesanbruch konnte die Fahrt fortgesetzt werden. Das Eis wurde jedoch immer dichter und dichter, schließlich undurchdringlich. Man hielt also an, ließ aber die Segel in der Hoffnung, durch eine Verschiebung des Eises wieder freie Fahrt zu bekommen, aufgebraßt.

In der That konnte man am nächsten Morgen ein Stückchen weiterfahren. Aber schon mittags mußte gestoppt werden; man hatte 71° 31′ erreicht. Infolge des wieder heftig wehenden Windes entstanden manchmal große Spalten im Eise und es hatte zuweilen den Anschein, als ob die „Belgica“ ihre Fahrt werde fortsetzen können; aber alsbald bildete sich auf den freien Stellen neues



A. Geographische Kenntnis vor der Expedition der „Belgica". B. Entdeckungskarte der Expedition A. de Gerlache's. C. Entdeckungsfahrt der „Belgica".

Eis, und so war man denn am 16. März zu der Ueberzeugung gekommen, einer Ueberwinterung am Südpol nicht mehr ausweichen zu können.

Man ging nun daran, für diesen unfreiwilligen, mehrmonatlichen Aufenthalt im Eise die nöthigen Vorbereitungen zu treffen. Zunächst umgab man das Schiff mit einer bis ans Verdeck heranreichenden dichten Schneemauer und versah es mit einem Dach. Rings um das Schiff wurden Schneehäuschen errichtet, die als Beobachtungsstationen dienen sollten. Ferner wurde in nächster Nähe des Schiffes für Lothungen und für den Fall der Feuersgefahr ein Loch in das Eis gemacht. Da Lebensmittel jeder Art reichlich vorhanden waren, so war man der Ernährungssorge enthoben. Robben und Pinguine lieferten frisches Fleisch, das zwar nicht von besonderer Güte, immerhin leidlich genießbar war. An Beschäftigung fehlte es nicht. Die Mannschaft hatte für die Instandhaltung des Schiffes zu sorgen und half bei Lothungen, der Stab befaßte sich mit wissenschaftlichen Arbeiten. So verging der April und die erste Hälfte des Mai; die Tage wurden immer kürzer, bis endlich am 17. Mai die Polarnacht eintrat, die zwei Monate andauerte. Alles schien eingeschlafen und nur der aufsteigende Rauch verrieth das Leben auf der „Belgica".

Die Finsternis war nicht immer gleich dicht; gegen 9 oder 10 Uhr machte sich manchmal ein schwaches Licht bemerkbar, das aber nicht lange andauerte. Nur schwer unterschied man bei diesem matten Scheine die Unebenheiten des Eises und irrte sich häufig bei der Abschätzung von Entfernungen oder Dimensionen. Einige Tage nach Beginn der langen Winternacht wurde die Bemannung des Schiffes in einige Aufregung versetzt. Lautes Krachen wurde vernommen und gleichzeitig machte sich eine starke Pression in der Umgebung der „Belgica" bemerkbar; große Eisblöcke schoben sich übereinander. Das Schiff krachte in seinen Fugen, aber widerstand erfolgreich. Nachdem Ruhe eingetreten, sah man, daß sich eine riesige Eisscholle, ohne zu brechen, unter das Schiff geschoben und sein Vordertheil um einen Fuß gehoben hatte. Wäre die „Belgica" erdrückt worden, so wäre man allerdings in einer schlimmen Lage gewesen, in einer schlimmeren als wenn man sich am Nordpol befunden hätte. Dort setzt sich das Eis bis zu den von Menschen bewohnten Gegenden fort, die man zu Fuß oder durch Schlitten erreichen kann. Anders verhält sich die Sache am Südpol. Um von hier zu den Feuerlandinseln, dem nächsten bewohnten Gebiete, zu gelangen, hätte man in gebrechlichen Booten die stürmische See durchqueren müssen, was schwerlich gelungen wäre.

Am 5. Juni starb nach kurzer Krankheit der Meteorologe Danco, was für die Expedition ein schwerer Verlust war. Sein Leichnam wurde in Segeleinwand gehüllt und durch ein in das Eis gehauenes Loch ins Meer versenkt. Aber auch die übrigen Mitglieder der Expedition fühlten sich nicht wohl. Mattigkeit und Schwindel erfaßte sie nach der geringsten Anstrengung, dabei wurden bei einzelnen bis zu 140 Pulsschläge in der Minute gezählt. Alles dies waren die Folgen der so lange andauernden Nacht. Um so freudiger wurde die Rückkehr der Sonne begrüßt; dieses so ersehnte Ereignis fand am 21. Juli statt. Mit der Sonne kam auch das allgemeine Wohlbefinden wieder. Die Kälte war im allgemeinen bei Windstille ganz gut zu ertragen; nur einmal sank das Thermometer nach längere Zeit anhaltendem Südwinde, und zwar im September bis auf — 43° C. herab. Bei Nordwind stieg die Temperatur sogleich bis auf 0° und wohl auch darüber. Auch die Abtrift, die das Schiff an alle möglichen Plätze, oft an solche, die es schon einigemale passirt, brachte, war die Folge der verschiedenen Luftströmungen. Nach den gemachten Erfahrungen kann man

annehmen, daß ein Schiff dem Südpole durch Abtrift nicht näher gebracht würde, selbst wenn sie jahrelang andauerte.

Wenn auch der Himmel meist bedeckt war, so hatte man doch häufig Gelegenheit, interessante optische Erscheinungen zu beobachten. Der Auf- und Untergang der Sonne war in der Regel von wunderbarer Schönheit. Oft waren um Sonne und Mond klare Höfe und deutlich wahrzunehmende Nebensonnen und Nebenmonde sichtbar; selbst Regenbogen von seltener Pracht erfreuten zuweilen das Auge der Beschauer. Infolge von Luftspiegelungen und Krümmungen erschienen die Eisküsten nicht selten als hochragende, senkrechte Mauern.

So verstrichen Wochen und Monate, ohne daß eine wesentliche Aenderung der Situation eingetreten wäre. Mitten im Winter bildeten sich manchmal eisfreie Flächen, die aber alsbald wieder zufroren oder durch Eisverschiebungen sich wieder füllten. Im October mehrten sie sich und da auch das Takelwerk eisfrei wurde, so schöpfte man Hoffnung auf baldige Befreiung und hißte daher die Segel. Jedoch November, December verstrichen, das Jahr ging zu Ende, ohne daß das Sommersolstitium (21. December) die ersehnte Veränderung gebracht hätte. Bei Südwind sank sogar die Temperatur oft schon wieder so tief, daß sich neues Eis bilden konnte. Die Aussichten auf die erhoffte Befreiung schwanden immer mehr und auf manchen Gesichtern war die Furcht vor einer zweiten Ueberwinterung bereits deutlich zu lesen.

Um der schon unerträglich gewordenen Unthätigkeit ein Ende zu machen, beschloß man schließlich selbst einzugreifen und, wenn möglich, der „Belgica" freie Ausfahrt zu verschaffen. Sägen und Explosivstoffe wurden herbeigeholt und nach mehrwöchentlicher angestrengter, häufig als vollkommen aussichtslos wieder aufgegebener Arbeit gelang es endlich am 14. März stets rückwärts fahrend die offene See zu erreichen. 335 Meilen war man von der Stelle entfernt, an der man das Jahr vorher ins Eis eingedrungen war. Da die Jahreszeit bereits zu weit vorgeschritten war, um einen längeren Aufenthalt in diesen Gewässern räthlich erscheinen zu lassen, so schlug man alsbald die Richtung gegen Süd-Amerika ein. Knapp vor Erreichung dieses Zieles brachte ein heftiger Seesturm die „Belgica" nochmals in große Gefahr. Am 28. März endlich ging man in Punta Arenas vor Anker.

Was nun die Resultate der belgischen Südpolexpedition anbelangt, so sind sie trotz der geringen Mittel, über die man verfügte, als sehr bedeutend zu bezeichnen. Ein flüchtiger Blick auf die von den Forschern entworfene Karte bringt die Erfolge auf geographischem Gebiete deutlich zur Kenntnis. Wenn man während der langen Gefangenschaft im Eise kein neues Land entdeckte, so waren die Beobachtungen, die man bei der Abtrift machte, nicht weniger interessant. Durch Lothungen wurde die Nähe des antarktischen Continentes festgestellt. Ferner wurde constatirt, daß das, was Walker von Wilke's Expedition gesehen zu haben meinte, auf Täuschung beruhte, ebenso bewies die lange Abtrift nach Westen, daß das von Cook gegen den 105.° westl. L. angegebene Land in Wirklichkeit nicht existire. Gedenkt man noch der wichtigen Beobachtungen, die man während der häufigen Landungen und auch sonst auf dem Gebiete der Zoologie, Geologie, Meteorologie und auf dem des Magnetismus gemacht, so ist die Bedeutung der von Gerlache durchgeführten Entdeckungsfahrt zur Genüge dargethan.

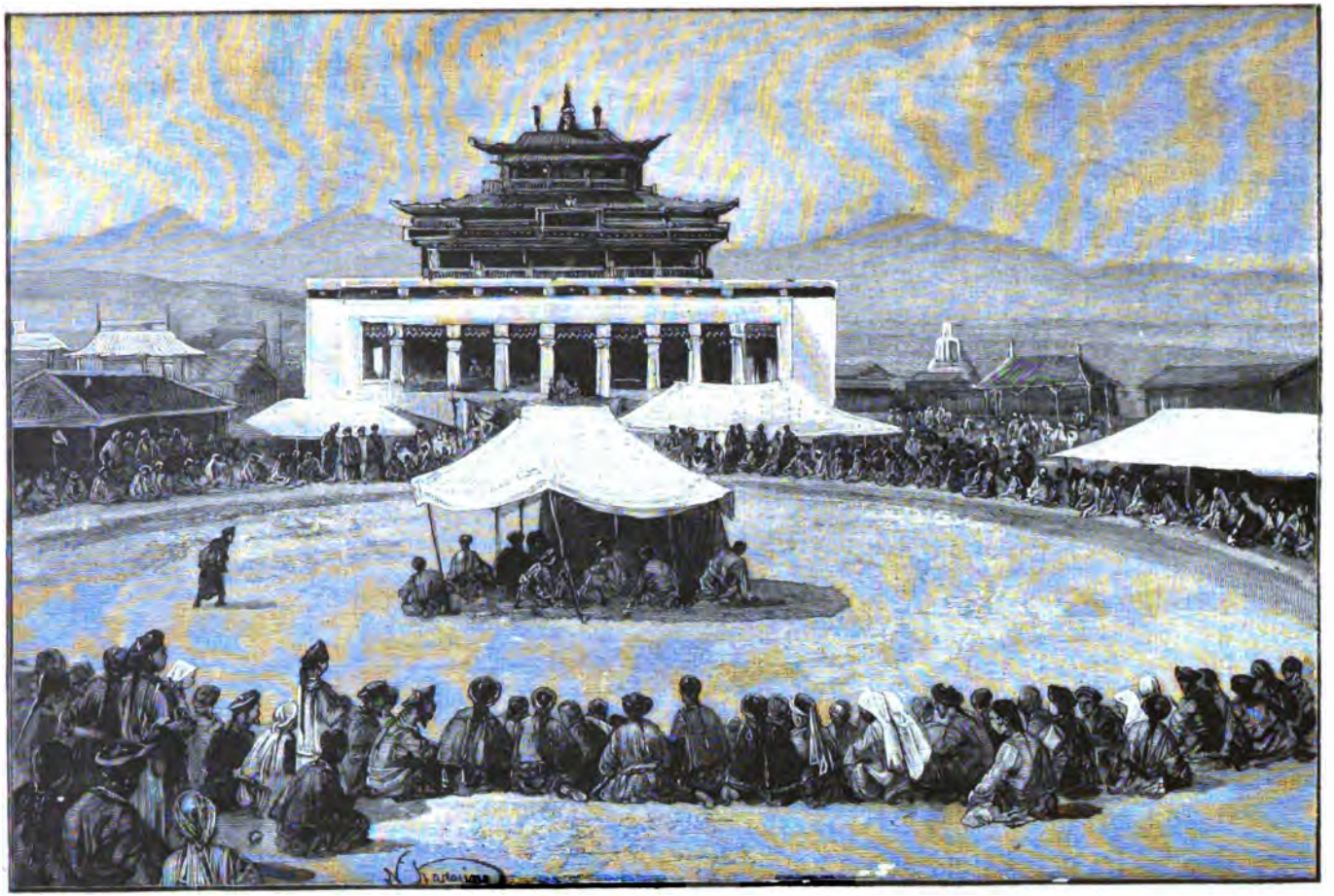
Mythologie des Buddhismus.[1]

Das vor kurzem erschienene, reich illustrirte Werk „Mythologie des Buddhismus“ ist zwar keine ausschließlich oder auch nur vorzugsweise geographische Arbeit, aber es giebt doch manche geographische und ethnographische Belehrung

Yama, der Gott der Todten, und seine Schwester Yami.

und die vielen, aus der vom Fürsten Uchtomskij stammenden Beschreibung der Orientreise des Kaisers von Rußland, in dieses Werk aufgenommenen Bilder sind für den Geographen werthvoll und veranschaulichen trefflich die Bewohner und die Culturverhältnisse der Bewohner Ost-Sibiriens und der Mongolei.

[1] Albert Grünwedel, Mythologie des Buddhismus in Tibet und der Mongolei. Führer durch die lamaistische Sammlung des Fürsten Uchtomskij. Mit 188 Abbildungen. Leipzig 1900. F. A. Brockhaus. 8 Mark.



Buddhiſtiſcher Tempel in Transbaikalien.

Fürst Uchtomskij war nämlich der Begleiter des Kaisers von Rußland auf dessen Orientreise und hat die in zwei Prachtbänden herausgekommene Beschreibung dieser Reise verfaßt, und er hat auch die vorliegende Arbeit Dr. Grünwedel's erscheinen lassen und ihr ein sehr beachtenswerthes und inhaltreiches Vorwort vorangestellt. Die meisten Bilder des vorliegenden Werkes sind auch Abbildungen der in der sehr reichhaltigen lamaistischen Sammlung des Fürsten Uchtomskij enthaltenen Götter- und Heiligenfiguren und Cultusgegenstände.

Der durch sein Handbuch der buddhistischen Kunst schon als gründlicher Kenner des Buddhismus und seiner Bauwerke und plastischen Darstellungen bekannte Verfasser der vorliegenden Schrift giebt dann zu den zahlreichen Figuren und Gestalten der Uchtomskij'schen Sammlung die nöthigen Erläuterungen und führt den Leser durch den Irrwald der buddhistischen Heiligen- und Götterbilder glücklich und sogar genußgewährend hindurch.

Ueber die Bedeutung und den Werth des Buddhismus und der ihm ergebenen Völkerschaften im östlichen Asien spricht sich Fürst Uchtomskij in dem 32 Seiten füllenden Vorwort aus, und kommt darin zu einer Werthschätzung des Buddhismus und seiner Anhänger, die uns allerdings übertrieben scheint. Den halbasiatischen Russen sind eben die mongolischen Völkerschaften und der ganze „gelbe Orient" viel wichtiger als uns, und Uchtomskij scheut sich nicht zu sagen: „Die Wechselbeziehungen, in denen seit Jahrhunderten die Länder des Orientes untereinander gestanden haben und ihre Einwirkung auf den Gang der Weltgeschichte, ist für uns Russen, von unserem culturhistorischen Standpunkte aus, viel wichtiger als der Kleinkram, aus welchem sich die von uns so eifrig studirte europäische Geschichte zusammensetzt." Aber wenn uns auch Fürst Uchtomskij in solchen Aeußerungen zu stark mongolisch gefärbt scheint, so werden wir doch von ihm mit manchen wichtigen Einwirkungen und Eigenschaften des Buddhismus und seiner Anhänger bekannt gemacht und können manches von ihm lernen, und die jetzigen, die ganze Welt bewegenden und vielleicht von unberechenbaren Folgen begleiteten „Wirren in China" zeigen allerdings deutlich, daß der „gelbe Orient" fast für alle Nationen eine ungeheuere Bedeutung erlangen kann.

Von dem ungemein sprachkundigen Verfasser der vorliegenden Schrift kann aber vor allem der Sprachkenner viel lernen. Dr. Grünwedel steht wahrscheinlich unter den wenigen gründlichen Kennern der tibetischen Sprache in Deutschland obenan und diese seine Kenntnis kommt auch seiner Darlegung der Mythologie des Buddhismus zugute. Jeder Abbildung ist eine Unterschrift oder Umschrift in tibetischen und meistens auch in mongolischen Lettern beigegeben, nebst genauer Angabe der Aussprache in lateinischer Schrift und Beifügung der entsprechenden Sanskritausdrücke, und in dem 54 Spalten großen, sehr reichhaltigen Glossar werden fast alle tibetischen, mongolischen und Sanskritwörter und auch die meisten Namen übersetzt und ausführlich erklärt.

So bietet also diese Schrift von Dr. Grünwedel dem Ethnographen, Orientalisten und Theologen, aber auch dem Kunsthistoriker, Archäologen und Sprachkenner mancherlei Anregung und Belehrung, und auch der Geograph wird durch manche Ausführungen und durch einen Theil der Bilder befriedigt sein.

Zu den diesen Zeilen beigegebenen Bildern bemerken wir, daß der „incarnirte" Lama in Urga (s. S. 544) und überhaupt alle „Incarnirten" in Tibet und der Mongolei angeblich von Buddha abstammen und durch Neugeburten in kleinen Knaben immer wieder neu erstehen.

Die Burätin im Festschmuck (s. S. 545) und auch der incarnirte Lama in Urga haben einen buddhistischen Rosenkranz in der Hand.

Ein drittes Bild zeigt Yama, den Gott der Todten, mit seiner Schwester Yami (s. S. 536), während wir auf dem vierten Bilde einen buddhistischen Tempel in Transbaikalien sehen (s. S. 537).

G. Th. Reichelt.

Ein Religionsfest der Mongolen.

Reiseerinnerungen von E. M. Köhler.

Würden wir in einem Gespräche mit einem Chinesen die Hauptstadt der südlichen Provinz der Mandschurei mit dem Namen Mukden benennen, sowie wir ihn auf unseren Karten verzeichnet finden, es würde uns niemand verstehen und wissen, welche Stadt hierunter gemeint sei. Ja selbst den heutigen Bewohnern der Mandschurei ist dieser alte, dem Mandschurischen entlehnte Name Mukden (richtiger mu-choton „Hauptstadt") verloren gegangen. Man spricht nur noch von Feng-tien-fu, „der vom Himmel bestimmten Stadt", d. i. über den Erdkreis zu herrschen — oder von Shen-yang, der an den Shen-shui, „den Geisterwassern", gelegenen. Die officielle und am meisten gehörte Bezeichnung ist aber Sheng-ching, „die heilige Hauptstadt", jener Name, der verschiedene alte Schriftsteller dazu veranlaßte, von der Stadt als dem „heiligen Mukden" zu schreiben. Und in der That reich ist Mukden an Tempeln jeglicher Art. Dem Ausländer aber, welchen seine Reisen dorthin führten, wird unter ihrer Anzahl ein Complex von Tempelgebäuden, welcher sich außerhalb des Weststhores der Stadt befindet, auffallen und sein besonderes Interesse erregen. Es ist ein Lamatempel und wird von den Bewohnern Mukdens nach dem gelben Priestergewande der Lamadiener gewöhnlich kurzhin Huang-shih, „der gelbe Tempel", genannt. Sein Allerheiligstes zu betreten ist nur wenigen Laien, es seien denn sehr hohe Staatswürdenträger, gestattet und über ihn sind im Volke viele Sagen und Märlein verbreitet. Von der Entstehung des Tempels weiß man dem Fragenden Folgendes zu berichten. Vor nahezu dreihundert Jahren kam aus Lhassa, dem Hauptsitze des Lamaismus, wo der hohe Priester des Glaubens seinen Wohnort hat, auf einem weißen Kameele eine goldene Statue des Buddha geritten. Kein Mensch führte das Thier auf seiner langen Reise aus dem fernen Tibet, sondern es wurde von dem Bilde selbst geleitet. Außerhalb des Weststhores der Stadt Mukden angekommen, kniete das Kameel nieder und die Buddhafigur stieg ab, so der ob des Wunders staunenden Volksmenge andeutend, daß man ihr an jener Stelle einen Tempel erbauen sollte. So der Volksmund, den Forscher aber belehrt eine im Tempel befindliche Tafel, die mit einer in vier Sprachen (chinesisch, mongolisch, mandschurisch und tibetanisch) abgefaßten Inschrift versehen ist, folgendermaßen. Die Statue repräsentirt den Macha-hala Buddha, den Vertheidiger des Glaubens. Er wurde während der Regierung Kublai-Khans (also im 13. Jahrhundert) von dem berühmten Lama Pakba gegossen und war ursprünglich für die Tempel auf dem heiligen Berge Wu-tai-shan in der chinesischen Provinz Shantung, einem religiösen Centrum des Lamaismus, bestimmt. Jener Berg ist nämlich das Mekka der in Nordost-Asien lebenden Lamadiener. Von hier aus kam das Standbild

nach der Nord-Mongolei, und zwar durch den Hutuktu Siarba, welcher es Lindan, dem obersten Häuptling der Chahar-Mongolen, brachte. Als die Mandschuherrscher nach langen Kämpfen jenen Mongolenhäuptling besiegten, übergab es Morgen, ein Lama, dem Mandschuherrscher. Dieser ließ es unter großen Ceremonien und Pomp nach Mukden bringen und befahl für seine Aufstellung einen seines Werthes würdigen Tempel zu bauen, auf dessen Schmuck man eine große Menge Goldes und Silbers verwendete. So besagt jene Inschrift, die sich in dem Tempel Pan-shen-shi befindet, welcher im Jahre 1638 von Tai-tsung, dem Vater des ersten Kaisers der mandschurisch-chinesischen Dynastie, erbaut wurde.

Die Geschichte jenes Tempelbaues bringt uns zurück in die Zeit, als die Mandschuren wiederum zu neuer Macht erstarkt waren. Norhachu, der eigentliche Begründer dieser Macht, hatte es verstanden, in langen Reihen von Kämpfen die getrennten Stämme unter seiner Führerschaft zu vereinigen und die chinesische Herrschaft in der südwestlichen Mandschurei, den sogenannten Liao-Provinzen, zu vernichten. Mukden, ursprünglich eine chinesische Ansiedelung, hatte er zu seiner Hauptstadt gemacht. Seinem Sohne Tai-tsung war die Aufgabe gestellt, das väterliche Erbe zu kräftigen und zu mehren. Durfte er auch die erbärmliche Soldateska der schwachen Ming-Kaiser in Peking verächtlich ansehen, so mußte er doch die numerische Ueberlegenheit der chinesischen Streitkräfte fürchten, sobald dieselben unter die Führerschaft tüchtigerer Generäle kommen würden. Er beabsichtigte daher die benachbart wohnenden Mongolen durch Verschwägerung mit deren Häuptlingen seinen Zwecken dienstbar zu machen. Gelang dies auch bei vielen Stämmen, z. B. bei den Kortsin-Mongolen, so wurden doch andere „Wangs" der Mongolen auf die Herrscher der Mandschuren eifersüchtig und suchten deren Macht zu brechen, so lange es noch nicht zu spät dazu sei. Namentlich war es Lindan, der ehrgeizige Wang der Chahar-Mongolen, der die Pläne der Mandschuren zu durchkreuzen suchte. Er träumte wohl selbst auch von einer Vergrößerung seines Reiches und seiner Macht. Aufgestachelt wurde er zu einem Kriege gegen Tai-tsung auch noch durch den Hof in Peking. Der dortigen Diplomatie mußte viel daran gelegen sein, die thatkräftigen Führer jener beiden kriegerischen Völker in Zwietracht zu bringen und ein Zusammengehen derselben zu verhindern, um dadurch vor ihnen geschützt zu sein. Es kam zu offenen Streitigkeiten und aus den lange währenden Kämpfen gingen, wie wir oben gesehen haben, schließlich die Mandschuren als Sieger hervor. Lindan selbst fiel im Kampfe und damit war die Niederlage der Mongolen besiegelt und ihr fernerer Widerstand gebrochen. Die Stammesangehörigen wurden in die Zahl der Mandschuren, unter die sogenannten mongolischen Banner eingereiht. Hierdurch war aber Tai-tsung in Besitz ausgedehnter Gebiete gekommen und dem politisch klugen Herrscher mußte viel daran gelegen sein, die neuen Unterthanen an seine Person und sein Interesse zu fesseln. Hierbei konnte er nichts Besseres thun, als daß er auf ihre Religion, denn alle Mongolen haben einen ausgeprägten Sinn dafür, die größte Rücksicht nahm und jene Statue des Buddha, die zu einer Art Palladium dieser Stämme geworden war, unter größten Ehrenbezeugungen nach Mukden brachte. Hiermit und durch den Schutz und das Wohlwollen, das er allezeit den Lamapriestern erwies, hatte er die Einflußreichsten unter dem Volke auf seine Seite gewonnen. Tai-tsung's Absicht war, seine Hauptstadt Mukden zu einem religiösen Centrum für die Mongolen zu machen, indem er dem Palladium der Stämme daselbst einen Tempel erbaute und er und seine Nachfolger, die

Kaiser der mandschurisch-chinesischen Dynastie auf dem Drachenthrone zu Peking, haben stets die kluge Politik befolgt, die Mongolen dadurch zu beherrschen, daß sie die einflußreichen Lamapriester sich verpflichteten.

Nur wenigen Laien unter den Chinesen ist, wie ich schon oben bemerkte, der Zutritt zu jenem Tempel gestattet worden. Besonders aber hat man stets den in Mukden lebenden Missionären den Besuch desselben verwehrt und einer der Herren, welcher einen Theil des Tempels photographiren wollte, wäre beinahe den deshalb erbosten Priestern zum Opfer gefallen. Seit den Tagen des alten Palladiums hatte kein Ausländer jenen Tempel wieder betreten. Alles dies mußte mich umsomehr reizen, alles zu versuchen, um ihn besichtigen zu können. Auch mir gegenüber zeigten sich die Lamapriester anfangs feindlich gesinnt, später aber lebte ich mit ihren Oberpriestern auf einem sehr guten Fuße, ja mit dem einflußreichsten aus ihrer Zahl wurde ich mit der Zeit so gut befreundet, daß mir, dem Ausländer, auch der Besuch des Tempels gestattet wurde. Wie dies aber alles gekommen ist, will ich in meinen hier folgenden Erinnerungen an jenen Tempel und seine Priester zu erzählen versuchen.

Die ernstlichen Verwicklungen, in welche China wegen der Kuldscha-Streitigkeiten mit Rußland gerathen war, hatten eine Verstärkung der Streitkräfte in der Mandschurei nothwendig gemacht. Man hatte deshalb zunächst eine neue active Truppe, bestehend aus Bannerleuten, d. h. heerespflichtigen Mandschuren geschaffen. Ihre nominelle Stärke war auf 30.000 Mann einstweilen festgelegt worden. Ein großer Theil von ihnen war bereits mit Mausergewehren bewaffnet und es bestand überhaupt die Absicht, die neuen Truppen vollständig nach fremdländischem Muster und Drill auszubilden. Die Hauptaufgabe meines wiederholten längeren Aufenthaltes in Mukden war es nun, seiner Excellenz dem Tatarengeneral Ting-an, dem Oberbefehlshaber dieser Truppen, Vorschläge für die Organisation und Ausrüstung einer Feldartillerie auszuarbeiten und sie nebst Kostenanschlägen über das benöthigte Material, das durch mich anzukaufen gewesen wäre, zu unterbreiten. Derartige Verhandlungen nehmen lange Zeit in Anspruch und es währt Monate, ehe ein solches Geschäft zum Abschlusse kommen kann. Es blieb mir daher stets viel Mußezeit, die ich auf meine Studien von Land und Leuten verwenden konnte. Manche Mußestunde füllte ich aber mit einem Spazierritte in der Umgegend der Stadt aus und gelegentlich eines solchen geschah es denn auch, daß ich in der Nähe des äußeren Westthores in einiger Entfernung das Aufbauen von Bambusbuden bemerkte, so wie sie die chinesischen Schauspieler oft für ihre Theater zu errichten pflegen. Daß Theatervorstellungen in der Nähe der Tempel stattfinden, ist in China nichts Seltenes, sondern es geschieht sogar in der Regel. Ja, die Tempel sind moralisch verpflichtet, jährlich dem Volke derartige Schauspiele auf ihre Kosten zu veranstalten. Wehe den Priestern, die dies aus Geiz nicht thun würden, kein Gläubiger würde mehr etwas zu dem Tempelaufwande beisteuern; das Volk will für seine Almosen, die es spendet, und für seine Opfer, die es darbringt, auch etwas haben, woran es sich erfreut und ergötzt!

Nach dem Gasthofe, in welchem ich wohnte, zurückgekehrt, erkundigte ich mich, ob meine Vermuthung wohl richtig sei; man antwortete mir jedoch, nicht um Theatervorstellungen handle es sich diesmal eigentlich, dieselben fänden nur nebensächlich statt. Die Hauptsache sei eine Festlichkeit, die im „Gelben Tempel" gefeiert werde; am 15. des vierten Monates „tanze man in der Pagode", wie der mir genannte Ausdruck tiao-ta wörtlich zu übersetzen sein würde. Eifriger wurden daraufhin meine Nachfragen; niemand aber konnte mir ganz befrie-

digende Auskunft geben; den Leuten selbst fehlt jedes tiefere Interesse für derartige Dinge. Jedoch dies hatte ich aus den Antworten herausgehört, daß es sich hierbei um das Cham, das bedeutendste religiöse Fest der Mongolen, handeln müsse. Und so viel wußte ich ferner, daß noch kein Ausländer je demselben als Augenzeuge beigewohnt hatte.

Alles dieses mußte in mir den Wunsch immer mehr reifen lassen, das Fest mir anzusehen. Als ich meine diesbezügliche Absicht äußerte, wurde mir allerseits davon abgerathen. Man fürchtete für meine Person. Aber dies konnte mich nicht abhalten, wiewohl ich mir selbst auch der Gefahr, die ich dadurch hervorrufen würde, bewußt war. Ich wollte mein Vorhaben ausführen, konnte kommen, was da auch immer wollte. Ich brauchte hierzu vor allem aber einen guten Wagenführer, auf dessen Muth und Geschicklichkeit ich mich verlassen konnte. Ein solcher, der mich schon öfter gefahren hatte, wo es die Etiquette für die Besuche erforderte, fand sich auch bereit, nachdem ich ihm einen besonders hohen Lohn versprochen hatte. Mein Plan bestand aber in der Hauptsache darin: Ich hatte in Erfahrung gebracht, daß der eigentliche „Tanz", das Hauptereignis der Festlichkeit, in dem von rothen Palliſaden eingezäunten Vorraume des Tempels gegen 1 Uhr nachmittags stattfinden würde. In die Nähe hiervon wollte ich mich durch den Wagen fahren lassen und in diesem weilend mittels des Fernglases dem Vorgange folgen. Dem Anblicke der schaulustigen Volksmenge hoffte ich fast ganz entzogen bleiben zu können, denn die chinesischen Wagen sind ganz mit einem Leinenschutz, der auch vorn abschließbar ist, versehen. Gleichwohl nahm ich sowohl einen geladenen Revolver als auch eine oft bewährte Reitpeitsche mit mir, um, wenn es doch zu ernsten Vorkommnissen kommen sollte, nicht gänzlich unvorbereitet und waffenlos zu sein.

Es war anzunehmen, daß sich eine große Menge Volkes ansammeln würde, und um mir daher einen guten Platz zum Beobachten sichern zu können, ließ ich meinen Wagen schon geraume Zeit vor Beginn des Tanzes auffahren. Wie hatte sich aber das Aussehen der mir wohlbekannten Umgebung des Tempels in den wenigen Tagen verändert. Ich glaubte mich mitten in das Getriebe und Getümmel eines deutschen Schützenfestes versetzt. Da wo sonst nur wenig Menschen zu sehen gewesen waren, hatte man zahlreiche Verkaufsbuden errichtet und eine Art Jahrmarkt schien gleichzeitig stattzufinden. Nicht fehlten vor allen Dingen die fliegenden Küchen der Chinesen und die Theebuden, in denen ein Durstiger für wenige Kaſh (Messingmünzen) eine Schale Thee erhalten kann. Der nüchternere Chinese zieht den Thee vor, aber für die Mongolen fehlte es auch nicht an Orten, wo der über alles geliebte Airak, fuselhaltiger chinesischer Branntwein, geschenkt wurde. Machte sich doch in den errötheten Gesichtern mancher Söhne der weiten Steppe der allzu reiche Genuß desselben bemerkbar. Mukden selbst liegt nicht allzufern von der mongolischen Grenze, einen Tagesritt weit für einen guten Reiter, und die Mongolen der Umgegend hatten nicht verabsäumt, die Gelegenheit zu benutzen, um das Fest sich anzusehen und gleichzeitig in der Stadt nothwendige Geschäfte zu besorgen. Dort hat er auch vielleicht einen nahen Verwandten, einen Sohn oder Bruder, den er besuchen kann, denn viele aus ihrer Mitte dienen unter den Bannertruppen der Hauptstadt. Noch weniger aber werden es Mongolinnen verabsäumen, zu der Festfeier aus Nah und Fern in Wagen herbeizukommen, begleitet von ihren berittenen Ehemännern. Ist es doch für sie eine längst erwünschte und herbeigesehnte Gelegenheit, alte Jugendfreundinnen und Bekannte zu treffen und mit ihnen ein Paar Stunden zum Plaudern vereint zu

sein. Da giebt es gegenseitig sich so manches Herzeleid zu klagen, denn im großen Ganzen ist das Los einer verheirateten Mongolin ein trostloses und ihr Leben ein recht einsames. Unter der Schaar der Festbesucher befinden sich auch eine große Anzahl Chinesen, welche die Neugierde dazu veranlaßt hat, den Festplatz zu besuchen. Viele von ihnen, meist junge Stutzer, sind in gute Festtagskleider gehüllt, aber auch mancher Tagedieb zeigt sich in seinen schmutzstarrenden Lumpen. Das laute Reden der dicht gedrängten Menge, das Schreien der Kinder ruft einen Lärm hervor, wie wir ihn bei unseren Volksfesten gewohnt sind. Die Stelle der Drehorgeln mit ihren ohrzerreißenden Tönen vertritt hier die Slimba. Diese ist ein aus Bambus gefertigtes, einer Flötenpfeife ähnliches Musikinstrument für Kinder, aus dem dieselben wahre herzzerreißende Töne hervorzulocken wissen, zum Verdruße eines musikalisch veranlagten Europäers, aber zur scheinbar größten Freude und zum unsagbaren Vergnügen für sie selbst. Um für die wenigen Kash eine Slimba (sie kostet 5 bis 10 Pfennige) kaufen zu können, verzichtet der Knabe heute lieber auf die sonst so gern genaschten Kuchen, mag das Oel, in dem sie gesotten, noch so brenzlich duften oder mögen die candirten Nüsse noch so verlockend ausschauen.

Die auffallendsten Gestalten aber aus der Menge bilden die zahlreichen Lamas — es sollen an jenem Tage nahezu an tausend gekommen sein — welche sich, so lange die eigentliche Festfeier noch nicht begonnen hat, unter den herbeigeströmten Zuschauern bewegen. Auffallend sind sie heute in ihrer pittoresken Tracht. Am Ehrentage ihres Glaubens tragen die sonst recht unsauberen Gesellen schöne und reine Kleider von hellgelber Farbe, die höheren Priester solche aus Seide, die niederen aus Baumwollenstoff. Weithin leuchtet die grelle Farbe der Kleidung, jenes Gelb, das als Farbe des Kaisers für diesen reservirt und nur noch den Lamapriestern zu tragen gestattet ist. Und diese Diener der Religion scheinen heute ganz umgewandelt zu sein. Sonst sind es ziemlich stumpfsinnig, apathisch dareinschauende Gesichter, denen nicht der innere Friede eigen ist, welchen religiöse Selbstbetrachtung bringen soll, wohl aber die Merkmale von allerlei Lastern aufgeprägt sind. Heute, am Ehrentage ihrer Religion, fühlen sie als vornehmlichste Diener derselben sich selbst als Hauptpersonen und ihr Blick und Benehmen ist gewichtiger und wirkt günstiger.

Der Lärm der Menge wird immer lauter und nur zeitweise verstummt er für einige kurze Minuten. Dies geschieht, wenn die Töne eines großen Messingbeckens verkünden, daß einer der Ehrengäste sich naht. An der Zahl der hintereinander erfolgenden Schläge kann man erkennen, welcher von den höheren Beamten sich mit seinem Gefolge naht. Mag das Volk noch so sehr von der Verderbtheit seiner Beamten überzeugt sein, man sieht an den Mienen der gaffenden Menge, welchen imponirenden Eindruck ein solches pomphaftes Schaugepränge auf sie macht. Einem Ausländer freilich muß alles dies mehr lächerlich vorkommen, wenn er die mit hohlem Theatertand behangenen Gefolgsleute und Schergen der Beamten sieht. Wäre doch ein jeder von ihnen, ihr Herr nicht ausgenommen, oft einer härteren Strafe werth, als die armen Burschen zusammen, die vielleicht wenige Stunden zuvor unter ihren Händen für geringfügigere Vergehen gestraft wurden.

So ist denn inzwischen endlich die Zeit zum Beginn der eigentlichen Feier, „des Tanzes", herbeigekommen. Die Ehrengäste, der Militärgouverneur mit dem Titel eines Vicekönigs, der Civilgouverneur, sein Adlatus und die höheren Civil- und Militärbeamten sind ihrem Range gemäß auf bereit gehaltenen Sesseln placirt worden. Auf dem Ehrenplatze sitzt als Vertreter des

Kaisers der Militärgouverneur und um ihn herum sitzen oder stehen, je nachdem es ihr Rang so will, die dii minorum gentium. Aus dem Inneren des Tempels ertönen tiefe Töne eines Blasinstrumentes und bald danach öffnen sich

Incarnirter Lama in Urga in der Mongolei. (Zu S. 538.)

die in den Vorraum führenden Thore. Aus innen heraus tritt eine Procession von Lamapriestern, denen ein von ebensolchen Lamas gebildetes Musikcorps vorausschreitet. Ihre Musikinstrumente sind große Gongs, die angeschlagen einen dumpfhallenden Ton erklingen lassen; andere aber blasen eine sonderbar gestaltete Posaune, wenn mir der Vergleich gestattet ist. Es ist dies ein nur für

religiöse Zwecke verwendetes Musikinstrument mit einem etwa fußlangen Mundstück wie unsere Trompeten, an das sich ein aus Kalbfell gefertigter, mit Messingringen abgesteifter Theil von mehr als 1 Meter Länge, welcher die Form einer langgezogenen Glocke hat, anschließt. Die Töne, welche hiermit erzeugt werden, klingen wie ein dumpfes, unheimliches Geheul, wohl dazu geeignet, auf das abergläubische Gemüth der stumpfen Menge einen erschütternden Eindruck zu machen.

Burätin im Festschmuck. (Zu S. 539.)

Hinter dem Musikcorps schritten einige Lamas, mit halblauter Stimme ihre Gebete murmelnd. Sie leiteten den eigentlichen Processionszug ein, denn die Musikanten nahmen alsbald Aufstellung, während der Zug sich selbst einmal rund um die inneren Grenzen des geweihten Vorraumes bewegte. Fast zu Beginn des Zuges konnte man einen Buddhaschrein sehen, der auf einer großen Bahre von 16 Lamas, die von einer gleichen Zahl wiederholt abgewechselt wurden, getragen war. Hinter dem Schreine schritt der Hutuktu, der oberste aller

Priester der ganzen Umgegend. Begleitet, assistirt, möchte ich es nennen, wurde er von den vier Ta-lama, den Aebten oder Vorstehern jener vier Pagoden, die sich je eine außerhalb der vier Stadtthore, eine halbe Meile Weges entfernt, befinden. Eine weitere lange Reihe Gebete murmelnder Lamas, welche in Paaren schritten, beschloß den Zug, der langsam unter den Tönen der Gongs und Tempelposaunen dahin wallte. Als die Runde gemacht worden war, wurde die Bahre dem Tempelthore gegenüber aufgestellt. Ich konnte nun bemerken, daß unter dem baldachinartigen Schreine eine überlebensgroße, mit festlichen Kleidern geschmückte Buddhafigur sich befand. Neben ihr hatte man eine weitere, einem Kinde ähnliche Figur hingesetzt und vor ihr stand noch der Sawr, beides Dinge, von denen ich alsbald weiter unten sprechen muß. Vor dem Schreine aber kniete der Hutuktu nieder, er, der selbst als eine Incarnation eines Heiligen gilt (daher sein chinesischer Name Ho-fu, „lebender Buddha") und der deshalb im Volke nahezu abgöttische Verehrung genießt, um seine Gebete zu singen. Hierzu begleitete ihn der wie ein tiefes Murmeln tönende Gesang der anderen Priester.

Da ertönten zwei laut vernehmliche Töne aus jenen sonderbaren Tempelposaunen und einige Trompetenrufe. Die inzwischen wiederum geschlossenen Tempelthore öffnen sich und aus ihnen heraus kommen diesmal ein Paar junge Lama, etwa in der Größe und dem Alter 12- bis 14jähriger Knaben. Sie waren in grellbunten Festkleidern, in den Händen hielt ein jeder von ihnen einen etwa 1 Meter langen, rothen Stab, über den Köpfen aber trugen sie absonderliche Masken, die unter sich verschiedene Thierarten darstellten. Nachdem sie eine Verbeugung gemacht, sprangen sie im Taktschritt in die Mitte des Vorraumes, wo die zu beiden Seiten aufgestellten Theilnehmer der Procession einen größeren und genügend freien Raum gelassen hatten. Beide führten alsdann unter den Klängen der heiligen Musik ein regelrechtes Pas des deux auf. Als sie damit zu Ende gekommen waren, traten sie zur Seite; wiederum ertönten Trompetensignale und ein zweites Paar kam heraus, um denselben Tanz zu wiederholen, nur jede Maske war verschieden, z. B. einen Tiger, Hirsch, ein Krokodil, Rind ꝛc. darstellend. Nachdem dieses Paar sein Pas des deux ebenfalls beendet, schloß sich ihm das erste Paar zu einem Tanz zu Vieren an. Dann traten alle zur Seite und ein drittes Tänzerpaar erschien. So ging es fort bis im ganzen 14 Paare einzeln für sich und im Verein mit anderen getanzt hatten. Als sämmtliche 28 Tänzer sich producirten, erinnerte mich das Bild lebhaft an die Stabreigen unserer Turnvereine. Im großen Ganzen war der Tanz weiter nichts als ein Vor- und Rückwärtsspringen, ein Rumpfbeugen und ein Hüpfen von einem Fuß auf den anderen. Das monotone Einerlei dieser Bewegungen, welches schließlich ermüdend auf die Zuschauer wirken mußte, wurde zeitweilig dadurch unterbrochen, daß, wenn mehrere Paare gleichzeitig tanzten, in ihre Mitte ein Lama, der wie ein alter Mann mit langem weißen Barte gekleidet war, trat und Feuerwerk, sogenannte „Frösche", abfeuerte. Er spielte entschieden nach Ansicht der Zuschauer eine komische Figur, denn jedesmal, wenn er erschien, brachen alle in ein lautes Gelächter aus.

Wenden wir uns nun wieder zum Hutuktu, so sehen wir, daß er heute ein besonderes Gewand angelegt hat. Um den Hals und auf dem mit Seidenstickereien versehenen Brustlatze hängen Rosenkranz und zahlreiche wunderkräftige Amulete. Er hat heute alle Abzeichen seiner hohen kirchlichen Stellung angelegt. Auf dem Kopfe aber trägt er nicht wie sonst eine Mütze mit rothem Knopfe, wie ihn die Mandarine ersten Grades tragen, sondern eine absonderliche Kopf-

bedeckung, die Gebetmütze aus geringeltem Peluche, auf deren Mitte von vorn bis tief in den Nacken herab ſich ein Buſch aufgerichteter langer Franſen befindet, nicht unähnlich dem früheren Raupenhelm der bayeriſchen Soldaten. Auch die anderen Lamas haben während der Dauer der Gebete eine ähnliche Bedeckung auf den ſonſt glatt geſchorenen Köpfen.

Während der Tänze hat der Hutuktu eine andere feierliche Förmlichkeit unter Aſſiſtenz der höheren Prieſter vorgenommen und beendet. Jene Figur nämlich, von der ich oben ſprach, daß ſie einem feſtlich geputzten Kinde ähnele, war von ihrem Platze neben der Buddhaſtatue genommen und durch ihn unter Beobachtung vorgeſchriebener Ceremonien in Stücke geſchnitten worden! Der Kopf der Figur war durch eine Maske bekleidet, ſo wie ſie die Chineſen recht gut herzuſtellen verſtehen. Der Rumpf und die Glieder ſelbſt iſt aus Teig gebacken. Um die menſchlichen Körper noch beſſer nachzuahmen, ſoll der Leib hohl und mit imitirten Eingeweiden gefüllt ſein. Die Figur wird einige Tage zuvor fertig geſtellt und Gebete werden vor ihr abgeſungen, um ſie dadurch „lebend" zu machen, ſo erzählten mir wenigſtens ſpäter mongoliſche Prieſter, die es wiſſen mußten. Nach Zerſtückelung dieſer Figur iſt der erſte Theil der Feierlichkeit beendet. Den Mittelpunkt des zweiten Theiles des Feſtes bildet die Verbrennung des Sawr. Ich ſelbſt konnte nicht Augenzeuge dieſer Ceremonie werden und ſchildere ſie daher ſo, wie ſie mir ſelbſt von Toloko, einem hohen lamaiſtiſchen Prieſter, beſchrieben worden iſt. Der Sawr iſt ebenfalls aus Teig gemacht und ſo modellirt, daß er lodernden Flammen gleicht. Zu dieſem Zwecke hat man auch die noch ungebackene Maſſe roth und gelb angeſtrichen. Ueber den in einer Pyramidengeſtalt zulaufenden Flammen befindet ſich ein ebenfalls aus Teig nachgebildeter menſchlicher Schädel. Das Ganze befindet ſich auf einem Gerüſte von trockenem und daher leicht verbrennlichem Holze. Am Vormittage des Feſtes iſt der Sawr auf einer hohen Bahre, die eben noch einem Menſchen erlaubt, darunter durchzugehen, im Tempel aufgeſtellt. Während nun einige Lamas beſtändig Gebete vor ihm abſingen, kriechen Laien und Prieſter unter ihm wenigſtens einmal, beſonders Gläubige mehrmals unter ihm hindurch. Glauben ſie doch durch dieſe Handlung gegen Krankheiten, Unglücksfälle und Mißgeſchick jeder Art, das ſie ſonſt im Laufe des Jahres befallen würde, gefeit zu ſein.

Beim Beginne der Feſtlichkeit wurde der Sawr in der Proceſſion auf der Bahre der Buddhaſtatue aufgeſtellt. Da nun die heiligen Tänze zu Ende ſind, gilt es noch, den Sawr an einen im voraus beſtimmten Platz, der ſich außerhalb des heiligen Vorraumes, in geringer Entfernung und ſüdöſtlich gelegen, befindet, zu bringen, wo er verbrannt werden ſoll. Alles ordnet ſich wieder zu einem feierlichen Zuge, in dem diesmal auch die 28 Tänzer mit ihren abſonderlichen Thiermasken Aufſtellung nehmen. Die Proceſſion macht einen Rundgang um die heiligen Grenzen des Tempels, damit hierdurch alle in der Nachbarſchaft befindlichen und lauernden böſen Geiſter und Teufel vertrieben werden. Als einen ſolchen Teufel (wenigſtens fremden Teufel — Fan-kuei, welchen Ehrennamen wir immer noch bei den Chineſen führen) mochten mich nun auch einige Lamaprieſter anſehen. Sie waren erbost darüber, daß ich ihrem Feſte zugeſchaut hatte. Vermeinten ſie doch in mir einen jener verhaßten Miſſionäre ſehen zu müſſen, der eine neue Religion predigte und ihren Einfluß beim Volke zu beeinträchtigen drohte. Bei Beginn der Tänze war ich nämlich, um alles beſſer ſehen zu können, als es mir im Inneren des Wagens ſitzend möglich geweſen wäre, auf den Treiberſitz getreten und ſo den Zuſchauern und

amtirenden Priestern sichtbar gewesen. Und als nun die Procession in unmittelbarer Nähe meines Wagens vorbeizog, stürzten einige der Lamas auf denselben zu und hieben auf den Wagen und Kutscher ein. Letzterer war deshalb ziemlich wehrlos, weil er viel mit dem unruhig gewordenen Maulthiere zu thun hatte. Als einer der Lamas sich auch an mich wagte, belehrte ihn ein wohlgetroffener Peitschenhieb, daß auch ein Ausländer kräftig zuzuschlagen verstehe. Ich rief nun meinem Kutscher zu, schleunigst fortzufahren, denn es begann sich schon ein rechter Tumult zu erheben. Ich mußte noch mehrere Peitschenhiebe austheilen, von meinem Revolver wollte ich noch nicht Gebrauch machen. Das Fortfahren des Wagens ging jedoch nicht so leicht von Statten. Das ihn ziehende Maulthier geht in einer Stangendeichsel; böse Bubenhände hatten nun den Bauchriemen des Geschirres, welcher die Deichsel niederhält, abgeschnitten und entfernt. Als das Maulthier anziehen wollte, begann daher der Wagen nach hinten umzukippen. Die Haltung der Zuschauer mir gegenüber wurde immer drohender und meine Lage immer gefährlicher. Glücklicherweise befanden sich unter den Zuschauern aber auch mehrere Sergeants aus dem Gefolge des Militärgouverneurs, die mich gut kannten. Sie kamen mir zu Hilfe und beruhigten die erregten Lamas damit, daß sie ihnen sagten, ich sei weder ein Chiao-shih (katholischer) oder Mu-shih (protestantischer) Missionär, sondern Chü-ta-la yeh, Herr Chü, der im Auftrage Li-hung-chang's die Forts in der Mandschurei baue. So kam ich glücklich, ohne selbst Schaden genommen zu haben, davon. Der Oberbau des Wagens war jedoch arg zertrümmert und auch der Kutscher blutete aus mehreren Wunden, die er erhalten hatte. Um alles Weitere zu vermeiden, zog ich es jedoch vor, nach dem Gasthofe zurückzukehren und mich mit dem bis dahin Geschauten zu begnügen.

Nachdem die Procession an jenem Orte, wo man einen Scheiterhaufen aus Holz und trockenem Grase errichtet hat, angekommen ist, wird der Sawr herabgenommen. Begleitet von dem Gesange der Lamas und den Tönen der religiösen Musik murmelt der Hutuktu nochmals seine Gebete, in bestimmten Zwischenräumen mit einem schwarzen Tuche nach dem Menschenschädel des Sawr winkend. Zuletzt giebt er ein Zeichen. Der Scheiterhaufen wird in Brand gesetzt, ein Lama feuert aus einem bereit gehaltenen Gewehre einen Schuß gegen den Sawr und dieser wird schließlich in die auflodernden Flammen geworfen. Die höheren Beamten gratuliren ihrem Oberpriester, daß er die Ceremonie glücklich zu Ende geführt. Er dankt ihnen nur mit den Worten: „Es geschah zum Heile Vieler." Hiermit ist das eigentliche Fest zu Ende.

Während der Buddhaschrein in den Tempel gebracht wird, hat sich schon die Menge der Zuschauer zerstreut und über den Festplatz vertheilt. Es ist noch frühzeitig, die dritte Mittagsstunde, und man benützt die Zeit, bis das Dunkel des Abends hereinbricht, um sich die nun beginnenden Theatervorstellungen anzusehen oder mit Bekannten im Festgetümmel sich zu bewegen. Bei Thee oder bei Airak aber entspinnen sich Gespräche über den Verlauf der Festlichkeit, und die Debatten werden immer lebhafter, je mehr der reichliche Branntweingenuß die Gemüther erregt hat.

Welche Bedeutung haben nun diese Gebräuche und zu welchem Zwecke wird dieses Fest gefeiert? Diese Frage, welche einem Ausländer, der ihnen zuzuschauen Gelegenheit fand, sofort in den Sinn kommen wird, scheint die Chinesen und die Ungebildeten unter den Mongolen wenig zu behelligen. Man konnte mir keine Antwort hierüber geben, alles dies hat für diese Leute kein tieferes Interesse, man hatte noch nie darüber nachgedacht. Als ich nun später mit

höheren Lamapriestern bekannt geworden war, suchte ich deren Erklärung hiefür zu erfahren. Man antwortete wie gewöhnlich, die Feier stelle die erste Geschichte des Buddhismus und dessen endlichen Sieg vor. Jene Tänzer sind zur Strafe für ihre Verfolgung Buddha's und seiner Lehre in Thiere verwandelte Gegner, die zerstückelte Figur und der Sawr seine beiden größten Widersacher. Und dennoch ist dies nach meinem Dafürhalten nur eine gekünstelte Erklärung. Ich selbst habe mir darüber meine eigenen Gedanken gemacht und möchte sie, ohne für deren volle Richtigkeit indes einstehen zu können, meinen Lesern nicht vorenthalten. Bedenkt man, daß die Mongolen vor Einführung des Buddhismus Anhänger des Schamanismus waren, und nehmen wir an, daß wir in diesem Feste ursprünglich Reste des alten Glaubens haben — etwa wie bei uns aus der alten heidnischen Julfeier das christliche Weihnachtsfest geworden ist — so finden wir alsbald eine mir wahrscheinlich klingende Erklärung. Es handelt sich lediglich um eine Opferfeier für die Sonne, des alles belebenden Lichtes und der Wärme. Jenes Zerstückeln einer einen Menschen darstellenden Figur erinnert uns an die Menschenopfer, die die Schamanen ihren Göttern, besonders aber dem höchsten derselben, der Sonne, darbrachten. Menschenopfer sind erst seit Einführung des Buddhismus unter den Mongolen verschwunden, wo sie nach Aussagen der Leute selbst sehr gebräuchlich waren. Ja, die Mandschuren kannten dieselben noch vor 250 Jahren. Wir haben glaubwürdige Beweise, daß selbst noch beim Tode des ersten Kaisers der heutigen mandschurisch-chinesischen Dynastie ein bevorzugter Liebling seiner Umgebung, ein Jüngling von vornehmer Geburt, den Manen der verstorbenen Herrscher geopfert wurde. Heute freilich wollen dies die Mandschuren nicht mehr eingestehen, und sie geben an, daß sich der Jüngling aus unüberwindlichem Schmerz um den geliebten Herrn selbst den Tod gegeben habe.

Die Verbrennung des Sawr ist die Vernichtung des Bösen, der alles erstarrenden Winterkälte, des Todes, der durch den menschlichen Schädel angedeutet wird.

Dadurch finden wir ferner auch eine Erklärung dafür, daß es gerade 28 Tänzer, von denen ein jeder eine andere Thiermaske trägt, in 14 Paaren sind. Die Tänzer repräsentiren die Erh-shih-pa shiu, die 28 Constellationen jener mit Thiernamen bezeichneten Sterne, welche die Sonne während des Jahres nach der alten babylonisch-syrischen Astronomie durchläuft. Zu bemerken sei mir gestattet, daß alle ostasiatischen Völker ihre astronomischen Kenntnisse, die meist überschätzt werden, namentlich die der Chinesen, welche, so weit sie nicht von den Jesuiten des 17. Jahrhunderts berichtigt, sehr mangelhaft sind, von den alten Syriern und Babyloniern haben. Die Thiere der Masken stimmen genau mit jenen 28 Sternbildernamen überein, eine Sache, die nicht auf reiner Zufälligkeit beruhen kann.

Für die Richtigkeit meiner Annahme spricht aber auch noch der Umstand, daß das Fest am 15. des vierten Monates gefeiert wird, wo sich die Sonne in jenen nördlichen Gegenden wieder mehr fühlbar zu machen beginnt. Sollte man also nicht mit Recht in dem Cham der heutigen Mongolen einen Nachklang der alten schamanistischen Sonnenopfer sehen können?

Die Nachricht von jenem Angriffe der Lamas auf meine Person war mit den üblichen Uebertreibungen auch zu Ohren des Militärgouverneurs gekommen. Hätte es sich hierbei um einen Missionär gehandelt, so hätte ihm die Angelegenheit wohl nicht viel Kopfzerbrechens gemacht. Bei mir war es etwas anderes. Er wußte recht wohl, daß ich regelmäßige Berichte über meine Thätigkeit in der

Mandschurei an den einflußreichen und gefürchteten Li-hung-chang sandte, unter dessen Schutz ich stand, da ich in seinem Auftrage jene Gegenden bereiste. Er mußte daher fürchten, daß eine eventuelle Beschwerde bei diesem ihm viele Unannehmlichkeiten bringen könne. Am folgenden Morgen erschien daher ein Tsai-kuan (Adjutant) bei mir, um sich im Auftrage des Militärgouverneurs über den gestrigen Vorfall zu entschuldigen und zugleich eine Bestrafung jener Lamas, wenn ich es wünsche, zuzusichern. Ich ließ seiner Excellenz bestens danken und sagen, daß ich auf eine Bestrafung der Lamas um so eher verzichte, als die Veranlassung zu jenem Vorfalle ich selbst gewesen sei. Ich hätte mich nicht in jene Feier mischen sollen, wo zu erwarten war, daß die durch dieselbe aufgeregten Lamas sich zu feindseligen Handlungen gegen mißliebige Zuschauer, wie ich ein solcher als Ausländer nun einmal war, würden hinreißen lassen. Diese Antwort mußte im Yamen (Amtsgebäude) des Chiang-chun, des Militärgouverneurs, einen sehr guten Eindruck gemacht haben, er selbst äußerte zu seiner Umgebung, ich müsse ein sehr verständiger und billig denkender Mensch sein, nicht wie jene anderen Ausländer, die bei jeder Beleidigung von den dafür verantwortlich gemachten Beamten eine hohe Geldsumme als Entschädigung verlangten. Von Stunde ab erfreute ich mich seines Wohlwollens in noch höherem Grade als zuvor und ich habe hierdurch manches Geschäft mit ihm zum Abschlusse gebracht. Gelegentlich eines Geschäftes wurde ich auch mit Toloko, dem zweiten im Range der Lamapriester der Umgebung Mukdens, gut bekannt. Der Fürst der Tumedo-Mongolen kaufte mit Erlaubnis des Militärgouverneurs verschiedenes Waffenmaterial zur Ausrüstung der unter seinem Commando stehenden Soldaten. Die Vermittlung des Geschäftes geschah durch Toloko, nicht zu seinem persönlichen Schaden, er machte einen ganz respectablen Profit für seine Tasche dabei. Toloko war überhaupt ein sehr einflußreicher Mann, er paßte in die Intriguenwirthschaft der Beamten. Der Hutuktu war ein stumpfsinniger Geselle, die Leitung der ganzen Geschäfte lag thatsächlich in den Händen dieses schlauen Abtes. Nicht allein Mongolen, sondern auch Mandschuren und Chinesen suchten seine Hilfe und Unterstützung. Wollte ein Beamter in seinem Amte avanciren oder jemand eine einträgliche Stellung erhalten, so wandte man sich vertrauensvoll an Toloko. Dieser verlangte für seine guten Dienste nicht etwa eine Bezahlung. Wie hätte er als frommer Priester dies thun können? Der Betreffende mußte aber in einem kleinen Tempel fleißig Messen lesen lassen, die er zu bezahlen hatte, damit Buddha ihm beim Erlangen seiner Wünsche helfe. Der Tempel aber war Privatbesitz des schlauen Toloko, den dieser auf seine Kosten erbaut hatte und unterhielt, also flossen auch die Meßgelder in seine Taschen. Je reichlicher daher der Bittsteller im Tempel seine Messen bezahlte, desto eifriger nahm sich Toloko seiner Sache an. War es erfolgreich, so mußte dem Gotte — d. h. den Taschen des Abtes — ein Dankesgeschenk gemacht werden.

Meine Bekanntschaft mit Toloko wurde im Laufe der Zeit eine immer intimere. Oft war ich sein Gast gewesen und auch er hatte meinen Einladungen Folge geleistet. Schließlich konnte ich es wagen, ihn um die Erlaubnis zu bitten, mich das Innere jenes heiligen Tempels betreten zu lassen. Er schlug mir zu meiner größten Freude meine Bitte nicht ab. So bin ich auch in die Lage gekommen, meinen Lesern eine Schilderung des Pan-shen-shih-Tempels zu geben. Die geweihte Stätte bedeckt ein Areal von nahe 4 Hektar, die rings von einer hohen Ziegelmauer umschlossen ist, nur jener Vorraum, auf dem die heiligen Tänze aufgeführt werden, liegt außerhalb derselben. Mehrere Tempelgebäude

bilden diesen Complex, denn es sind auch zugleich Wohnräume für nahezu 200 Lamas vorgesehen. Große Hallen dienen ihnen für ihre religiösen Uebungen. Ich betrat eine derselben, in denen junge Lama ihren Unterricht gerade ertheilt erhielten. Mein Erscheinen brachte eine große Aufregung unter sie, neugierig betrachteten sie mich, ließen sich aber sonst im Absingen der Gebete nicht stören. Hofräume wechseln mit hainartigen Anpflanzungen ab. Mehrere einzelne Tempelgebäude sind aufgeführt. Ein kleiner Tempel bildete auch das Allerheiligste des ganzen Complexes. Von allen anderen Gebäuden zeichnete er sich auch noch durch den reichen ornamentalen Schmuck, der außen und innen angebracht war, aus. Mein Führer zeigte mir auch „den goldenen Buddha", wie er ihn nannte. Diese Buddhastatue hat ungefähr eine Höhe von 40 Centimeter und ist thatsächlich aus schwer vergoldeter Bronze hergestellt. Sie zeigt einen sogenannten „tanzenden" Buddha, d. h. die Körperstellung ist aufrecht mit in halber Kniebeuge nach außen gebogenen Beinen, ebenso sind die Arme im Bogen erhoben. Die Arbeit ist jedenfalls eine sehr saubere und macht ihrem Verfertiger, dem kunstfertigen Lama Pakbe, alle Ehre. Vor der Figur sind die üblichen Opfergefäße aufgestellt. Besonders interessant von diesen war mir eine zur Aufnahme von Wein bestimmte Schale, die von der oberen Hirnschale eines Menschenschädels gefertigt und innen mit reich ciselirtem Silberblech bekleidet war. Erinnerte dieselbe doch unwillkürlich an des Hunenkönigs Attila Trinkbecher, die dieser aus den 9 Schädeln getödteter feindlicher Könige fertigen ließ!

Meinem Freunde Toloko war ich für diese Erlaubnis besonders dankbar und ich werde ihm immer ein gutes Andenken bewahren. Gewiß, er hatte wie jeder Ostasiate seine schwachen Seiten, namentlich war er stets auf seinen finanziellen Vortheil bedacht. Jedoch wer mit jenen Verhältnissen vertraut ist, wird manchen Entschuldigungsgrund daran finden, daß alle Ostasiaten sich nicht scheuen, sich Geld zu machen, wie es nach unserer Ansicht unehrenhaft sein würde.

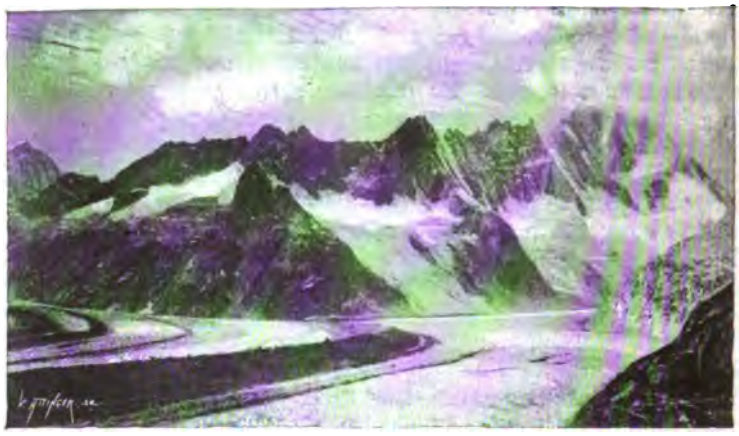
Noch eine weitere Erinnerung habe ich an Abt Toloko, deren Erzählung den Schluß für heute bilden soll. Eine seiner schwachen Seiten war auch seine Vorliebe für geistige Getränke, denn obwohl deren Genuß den Lamapriestern nicht gestattet ist, trank er bei Gastmählern nichts destoweniger stets ein gutes Quantum. Gelegentlich eines Gastmahles fragte er mich auch einmal, ob es in meinem Vaterlande auch Mönche gebe, wie er einer sei, und ob dieselben auch gerne Wein trinken. Ich antwortete ihm scherzend, daß unsere Mönche nicht nur Wein trinken könnten, sondern auch eine vorzügliche Art herzustellen verständen. Ob ich solchen Mönchswein mit mir führe? Dies konnte ich ihm bejahen. Ich sandte ihm am anderen Tage neben anderen Kleinigkeiten auch eine halbe Flasche Benedictiner. Einige Tage waren vergangen, als mich ein Spazierritt an seiner neben seinem Privattempel gelegenen Wohnung vorbeiführte. Ich beschloß bei ihm vorzusprechen. Er bedankte sich bei mir wegen des gesandten Mönchswein, wie er den Benedictiner nannte. Ich wies allen Dank zurück und sprach meine Hoffnung aus, daß er ihm gut geschmeckt habe. „Gut war er," antwortete mir Toloko mit einer etwas kläglichen Miene, „aber sehr stark. Er ist mir gar nicht gut bekommen, und ich habe doch nur eine Theetasse voll davon getrunken!" Ich suchte ihn damit zu trösten, daß bei Genuß eines solchen Quantums auch ich einen regelrechten Katzenjammer am nächsten Tage haben würde. Man dürfe von diesem Weine höchstens ein ganz kleines Glas auf einmal trinken. „Das wäre wohl das Richtigste," meinte er hierauf, „aber für eine Mongolenkehle doch gar zu wenig!"

Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1899.

4. Afrika.

Von Oskar Lenz.

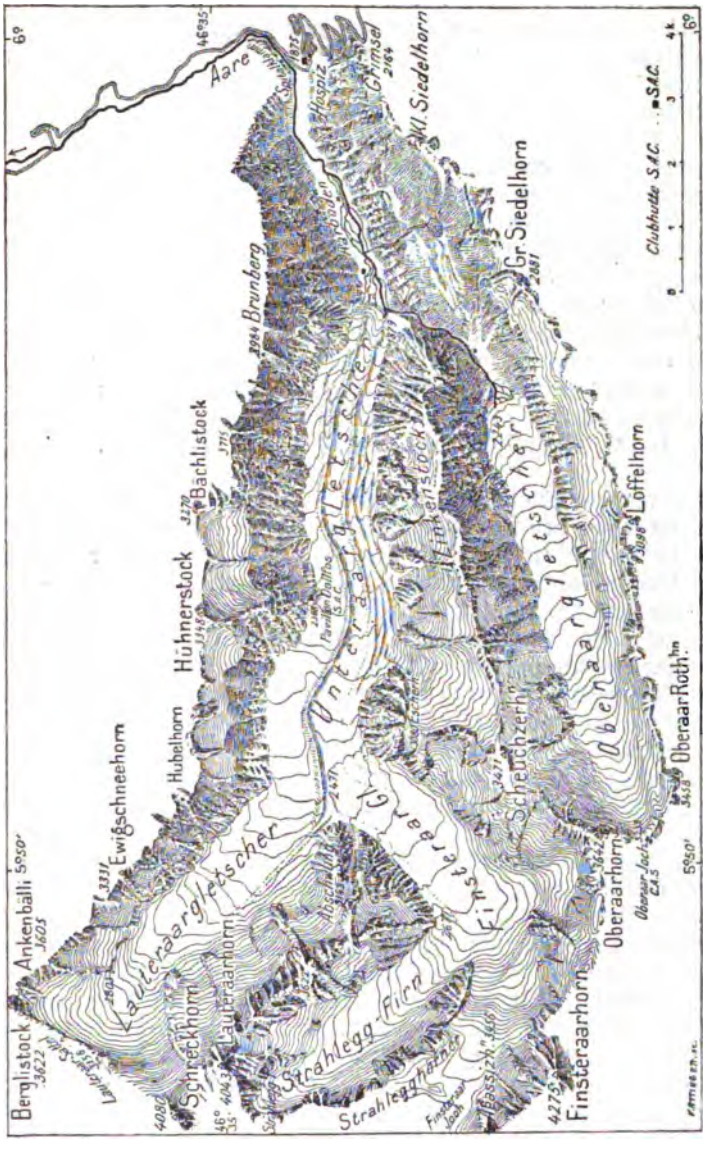
Die geographische Erforschung des afrikanischen Continentes vollzieht sich seit der politischen Auftheilung desselben unter die verschiedenen europäischen Colonialmächte — also seit etwa zwei Decennien — in einer anderen Form und in einem anderen Tempo als früher. Bis zu jenem Zeitpunkte waren es fast ausschließlich Privatunternehmungen, denen wir neue Kenntnisse vom Inneren des früher so schwer zugänglichen Continentes verdankten. Privatforscher zogen aus,



Vereinigung von Finteraar- und Lauteraargletscher. (Zu S. 562.)
(Aus E. Knapp und M. Borel „Geographisches Lexikon der Schweiz.")

von Begeisterung für ihre Aufgabe erfüllt, oft recht unzulänglich unterstützt durch öffentliche Sammlungen, aber stets begleitet von den Sympathien aller Freunde der geographischen Wissenschaft, die gerne bereit waren, auch die unbedeutendsten Erfolge mit ermunterndem Beifalle zu begrüßen; und statt des materiellen Gewinnes mußten sich die Heimkehrenden gewöhnlich mit einer Fülle öffentlicher Ehrenbezeugungen seitens des Publicums und der Presse begnügen. Um die weiteren Schicksale dieser „Afrikareisenden" der älteren Schule fühlte niemand die Verpflichtung sich zu kümmern. Wie ganz anders ist das geworden! Jetzt werden officielle, unter starkem militärischen Schutz stehende Expeditionen ausgerüstet, die Theilnehmer werden dazu commandirt, die Aufgaben sind beschränkt und präciser, kann Einer das Klima nicht vertragen, wird er durch einen Anderen ersetzt, er wird unter Umständen pensionirt, wie denn überhaupt Geldsorgen bei dieser Art von Forschung unbekannt sind. Kein Wunder also, daß diese modernen Forschungsexpeditionen manchmal in wenigen Monaten mehr und Besseres leisten können, als die einzelnen Privatreisenden früherer Zeit in ebenso viel Jahren, deren Hauptbestreben sein mußte, möglichst ausgedehnte Strecken

zu durchwandern, denen bei ihren gefährlichen Unternehmungen kein staatlicher Schutz zur Verfügung stand und deren Thatkraft vielfach durch knappe Mittel gehemmt wurde. Und doch bildet auch jene Periode eine wichtige Phase in der



Die Aargletscher. (Zu S. 562.)

(Aus E. Knapp und M. Borel „Geographisches Lexikon der Schweiz.")

Geschichte der Erforschung unserer Erde, die der gegenwärtigen Methode vorausgehen mußte, bei der nun eine schärfere Tonart herrscht in Bezug auf Schätzung der Resultate, die zu erwarten man auch berechtigt ist.

So haben denn in den letzten Jahren die officiellen Expeditionen der Franzosen, Engländer, Deutschen, Belgier und Italiener eine erstaunliche Fülle

von neuen geographischen Details aus Afrika gebracht, und wenn man die geographischen Zeitschriften des letzten Jahres durchsieht, so bemerkt man, daß auch das Jahr 1899 ein überaus wichtiges für die weitere Entwicklung der Kenntnisse von Afrikas Ländern und Völkern gewesen ist. Da die meisten Expeditionen die Formen eines Kriegszuges annehmen, so darf man sich nicht wundern, daß auch die Zahl der Gefallenen keine geringe ist; und ebenso forderte auch das Klima, besonders an der verrufenen Westküste, wie alljährlich seinen Tribut durch den Tod von nicht wenigen Ansiedlern, Beamten und Missionären.

Wenn im Laufe des Jahres 1899 auch in den verschiedensten Theilen Afrikas gekämpft wurde, so ist doch das traurigste Ereignis der in diesem Jahre begonnene unselige Krieg zwischen zwei germanischen, in Afrika erst eingewanderten Völkern: zwischen den Engländern und den holländischen Buren. Die ohnehin geringen Sympathien, die man auf dem Festlande Europas für die Engländer hat, sind infolge dieses Krieges nicht gestiegen. Andererseits scheint es, daß in unserer Zeit Völker in einem behäbig-patriarchalischen Nomadenzustande nicht mehr existenzberechtigt sind; die allmächtige Industrie und der die ganze Welt umspannende Großhandel — der Austausch zwischen Natur- und Industrieproducten — dringen in die entlegensten Gebiete der Erde vor und stören auch das bequeme und beschauliche Dasein, wie es das tapfere Burenvolk, immer und immer aus ihren Wohnsitzen verdrängt, bis in die neueste Zeit herein geführt hat.

Was das mohammedanische Nord-Afrika betrifft, so gehören Unterägypten, sowie der größte Theil von Tunis und Algier bereits dem Culturkreis von Süd-Europa an. In Aegypten haben die Engländer, nach erfolgreicher Durchführung des blutigen Krieges gegen den Mahdi, zunächst nach innen festen Fuß gefaßt und führen allerhand Culturwerke durch, wobei auch die Erd- und Völkerkunde nicht leer ausgeht. Von hervorragender Bedeutung für das Land würde es sein, wenn das projectirte Nilreservoir in Assuan, sowie der Abschlußbau in Assiut zur Durchführung gelangen würden. Triangulirungsarbeiten und speciellere geologische Untersuchungen werden durch das Egyptian Public Work Department ausgeführt, und in Kairo wurde ein in Verbindung mit der Khedivial geographical Society stehendes geographisches und ethnographisches Museum eröffnet. Aus Algerien ist hervorzuheben die Publication M. J. Blazac's über den Nemenshadistrict, ein großes entwaldetes Halfagebiet östlich von dem Auresgebirge mit zahlreichen römischen Resten. Unermüdlich sind die Franzosen in dem Bestreben, ihren nordafrikanischen Besitz durch die Sahara mit dem westlichen und mittleren Sudan in Verbindung zu bringen. Die Besetzung der großen Oasengruppe von Tuat durch die Expedition Flammand ist ein großer Erfolg und mit lebhaftem Interesse verfolgt man die groß angelegte Expedition des unermüdlichen Saharaforschers Foureau, der von Biskra aus über Wargla und Insahla bis zum Tsadsee vordringt, um sich dort mit der von Westen kommenden Expedition Gentil zu vereinigen. Der vor einigen Tagen gemeldete Tod des Großes planenden Sultans Rabah in Bagirmi hat für die Situation der Franzosen am Tsadsee große Vortheile gebracht; sie sind wieder einmal früher an diesem Binnensee angelangt als die Deutschen, die von Kamerun aus gleichfalls zum Tsadsee eine Expedition planen.

Die anerkannt trefflichen geographischen Aufnahmen Foureau's werden eine große Bereicherung der Karte der mittleren Sahara bilden. Die Saharaeisenbahn dürfte auch nur eine Frage der Zeit sein, sobald es gelingt, die Tuaregbevölkerung zu bändigen oder sich zu Freunden zu machen.

Aus Marokko ist die Studienreise des Professors Th. Fischer hervorzuheben, die manches Neue über die physikalische Geographie der am Nordabhange des Atlas gelegenen Regionen gebracht hat, sowie die Reisen des Dr. Weißgerber, der einige selten besuchte Gegenden bereiste und eine neue Aufnahme der großen Stadt Fez und ihrer Umgebung durchführte.

In directem Zusammenhange mit der französischen Saharaforschung stehen die zahlreichen meist kriegerischen Unternehmungen der Franzosen im westlichen und mittleren Sudan. Die alte Colonie Senegambien bildet den Ausgangspunkt enormer Erwerbungen in der Richtung nach den Nigerlandschaften hin; zahlreiche und häufige Kämpfe mit plötzlich auftretenden und eine Zeit lang mächtigen und einflußreichen Sultanen haben die französischen Colonnen zu bestehen gehabt, aber zäh und zielbewußt gehen neue Expeditionen vor. Staunenswerth ist die Verbreitung des Telegraphennetzes; das noch vor zwei Decennien so schwierig zu erreichende Timbuktu ist heute Telegraphenstation; auf dem Senegal und dem Niger fahren zahlreiche Dampfer und die Wasserscheide zwischen beiden Stromsystemen wird durch eine Eisenbahn überschritten. Das Bestreben der französischen Colonialpolitiker geht ja, wie man deutlich sieht, dahin, das ganze nordwestliche Afrika zu erwerben, einschließlich des noch unabhängigen Marokko und der von Spanien doch wohl nicht zu haltenden Besitzungen von Rio d'oro. Es kann auch sein, daß dieses Ziel einmal erreicht wird; es kann aber ebenso gut sein, daß früher oder später die gesammte zahlreiche und nicht unintelligente mohammedanische Welt Nord- und Nordwest-Afrikas sich erhebt und der ganzen französischen Herrlichkeit ein Ende macht. Trotzdem muß anerkannt werden, daß die Franzosen für die geographische Erforschung des westlichen Sudan, ebenso wie für Algier und Tunis ganz Hervorragendes geleistet haben; auch für die wirthschaftliche Entwicklung der erworbenen Gebiete wird gesorgt und diese Colonien dienen nicht bloß als Ausbeutungsobject für das Mutterland.

Für das Jahr 1899 sind nun besonders drei große französische Unternehmungen bemerkenswerth, die alle das eine Ziel hatten, das Tsadseebecken zu erreichen, also Einfluß zu gewinnen auf die Staaten Wadai und Bagirmi. Diese Expeditionen sind: 1. von Norden her die schon erwähnte Reise von Foureau und Lamy durch die Sahara; 2. von Senegambien aus die Expedition Voulet-Chanoine; 3. vom Congo, beziehungsweise dessen nördlicher Confluenz, dem Ubangi, aus die Expedition Gentil-Bretonnet.

Während Foureau und seine Begleiter ihr Ziel erreicht haben dürften, spielte sich bei der zweiten, den Senegal aufwärts gehenden Colonne jene furchtbare Tragödie ab, die aus den Zeitungsblättern bekannt ist und vielfach als ein Symptom der Disciplinlosigkeit in der französischen Armee bezeichnet worden ist. Es scheint aber doch mehr auf Größenwahn und Abenteuerlust einiger Officiere zurückzuführen zu sein. Die Colonne hatte bereits den Niger überschritten und war nur noch 500 Kilometer vom Tsadsee entfernt, als am 14. Juli 1899 sich jenes schauerliche Drama abspielte, infolge dessen der größte Theil der Truppen zum Niger zurückkehrte. Den pflichttreuen und unternehmenden Officieren Joallard und Meynier gelang es trotzdem, die Reise zum Tsadsee fortzusetzen, den sie auch im October erreichten, worauf sie sich mit der dritten großen Expedition, derjenigen von Gentil-Bretonnet, vereinigten. Dieses Unternehmen wurde also vom Congo, beziehungsweise Ubangi aus dirigirt und hatte zunächst den Mißerfolg, daß Bretonnet von Sultan Rabah angegriffen und geschlagen wurde, wobei ersterer seinen Tod fand. Auch Theilnehmer einer commerciellen Expedition wie F. de Béhagle und M. Mercuri hatten in Bagirmi Schwierigkeiten; von

ersterem hieß es, er sei umgekommen. Es muß sich nun zeigen, ob es den Franzosen gelingen wird, in den politisch jetzt etwas herabgekommenen Staaten Bagirmi und eventuell Wadai sich zu behaupten; England wird hierbei wohl auch mitsprechen, während man an die Türkei, durch deren Tributstaat Tripolis bisher der größte Verkehr nach den centralafrikanischen Binnenstaaten Bornu, Bagirmi und Wadai stattgefunden hat, gar nicht gedacht hat.

In demselben Jahre fand ein französisches Unternehmen seinen Abschluß, das infolge eigenthümlicher Umstände zu einem echt nationalen gestempelt und von radicalen Elementen in Frankreich vielfach zu Demonstrationen benutzt worden ist: die großartige Durchquerung Afrikas von der Loangoküste aus im Westen bis nach Djibuti in Französisch-Somaliland durch Major Marchand. Abgesehen von dem politischen Interesse, wonach die Expedition die Erweiterung des französischen Machtbereiches im Congo- und Nilbecken bezweckt, dürften doch auch wichtige geographische Daten zu erwarten sein, und dann imponirt das Unternehmen schon durch seine Großartigkeit. Im Juli 1896 landete Marchand an der Loangoküste West-Afrikas, hatte dann einen Negeraufstand im Niadithale zu unterdrücken, so daß er erst im November den Stanley-Pool bei Brazzaville erreichte. In verschiedenen Abtheilungen wurde dann die Truppenmasse mit dem enormen Gepäck auf Dampfern den Congo und den Ubangi aufwärts befördert bis Bangi, wo die Dampfschiffahrt zu Ende ist; von hier ging es in 175 Canoes weiter bis Kuango am Mbomu. Dann bald zu Wasser, bald zu Land nach Mehreh, wo sich am 12. September 1897 die verschiedenen Abtheilungen der Expedition vereinigten. Nun wurde durch das Wasserscheidengebiet zwischen Congosystem und Bahr el Ghazal-(Nil)system ein 76 Kilometer langer Weg durch Busch und Steppe geschlagen, um dann an dem Flüßchen Sueh, das zum Bahr el Ghazal gehört, den zerlegten Dampfer „Faidherbe" wieder zu benutzen und stromabwärts zu fahren bis Faschoda am Nil, das am 10. Juli 1898 erreicht wurde.

Ueber die erwähnte Wasserscheide verläuft die Grenze zwischen der englischen und französischen Interessensphäre. Marchand mußte also auf Reclamation Englands Faschoda räumen, und wandte sich weiter östlich, erst am Sobatflusse, dann auf Landmärschen zur Hauptstadt Abessiniens, Addis Abeba, wo er am 10. März 1899 eintraf. Mitte Mai wurde endlich Djibuti an der Somaliküste erreicht. Von besonderem geographischen Interesse ist jedenfalls die Route durch die Bahr el Ghazal-Tributäre, ferner die Constatirung der Thatsache, daß hier im Nordosten zwischen dem Stromsystem des Congo und demjenigen des Nil nur eine Strecke von 76 Kilometer auf dem Landwege zurückzulegen ist.

Von Djibuti aus ist noch der Expedition des Lieutenant Blondiaux in das Sultanat Raheïta zu erwähnen, das unter französischen Einfluß gekommen ist.

Eine Reihe von Studienreisen der Franzosen von Senegambien aus in der Richtung nach dem Niger und Timbuktu sind in diesem Jahre zum Abschlusse gekommen und seien genannt die Namen Coppolani, Arnaud, Bastard, Hamet, Fossat, Legeal, Gourand, Lartigue u. a. m. Die Landschaft Fouta Djallon bereiste aufs neue Dr. Macland, und an der französischen Guinea- und Elfenbeinküste, wo Houdaille reiste, soll von Conakry aus bis zum Niger eine Eisenbahn gebaut werden. Für die Handelsinteressen der Franzosen ist auch werth die Region des Hinterlandes von Gabun und Ogowe nach dem Congobecken zu, speciell zu dem wichtigen nördlichen schiffbaren Nebenflusse Sanga; hier hat die Expedition Fourneau-Fondère neue Aufnahmen und Untersuchungen angestellt. Am unteren Niger und Benuë ist noch die Expedition der Engländer Bryan und Macnaghten zu nennen. Endlich mag von französischen

Unternehmungen in West-Afrika noch der Zug Liotard's erwähnt werden, der gleichzeitig mit Marchand's Expedition vom Uoangi aus nordwärts ins Bahr el Ghazalgebiet kam und die bekannte ehemalige Araberseriba Dem Siber erreichte.

Die wissenschaftliche Erforschung und besonders die kartographischen Aufnahmen in Deutsch-Togoland und dem in jeder Hinsicht schwer zu behandelnden Kamerun machen stetige und erfreuliche Fortschritte, während für Deutsch-Südwest-Afrika in dieser Richtung in der letzten Zeit ein Stillstand eingetreten ist. Hervorzuheben ist die nach den v. Besser'schen Aufnahmen hergestellte Karte der deutsch-englischen Grenzen zwischen Rio del Rey und den Ethiopeschnellen des Croß-River. Dr. Preuß hat den höchsten Gipfel des Kamerunpik zu 4075 Meter bestimmt. Noch immer müssen die Binnenlandschaften Kameruns mit Hilfe kriegerischer Expeditionen unterworfen werden, wie z. B. durch diejenige des Hauptmannes v. Kamptz und nicht selten verlieren dabei europäische Forscher ihr Leben, wie Ende 1898 der Forstassessor Dr. Plehn. Andererseits machen die wirthschaftlichen Verhältnisse in diesen deutschen tropischen Colonien West-Afrikas bedeutende Fortschritte, insbesondere die in großem Maßstabe durchgeführte Plantagenwirthschaft, vor allem von Cacao. Die Colonie reicht allerdings im äußersten Nordosten bis zum Tsadsee, aber wie erwähnt, sind die Franzosen zur Besetzung ihres Antheiles an diesem Binnensee viel früher gekommen als die Deutschen. Für Deutsch-Südwest-Afrika sind bereits große Culturwerke geplant und theilweise schon ausgeführt, nämlich die Herstellung von Staubecken durch Absperrung von Flußthälern; auf diese Weise können später große, jetzt völlig verödete Strecken in Culturland verwandelt werden. Auch kümmert sich Deutschland jetzt mehr um den Norden, an portugiesischen Besitz angrenzendes Gebiet, und insbesondere spielt die sogenannte Tigerbai eine gewisse Rolle. Die Hafenverhältnisse in Deutsch-Südwest-Afrika sind thatsächlich sehr ungünstig; der einzige etwas brauchbare Hafen, die Walfischbai, bildet bekanntlich noch immer eine englische Enclave. Portugal beschränkt sich in seinen westafrikanischen Colonien Angola, Benguela und Mossamedes zunächst auf den Ausbau einer Eisenbahnstrecke von St. Paul de Loanda nach dem Inneren zu.

Im Congostaat arbeitet man unabläßig weiter an der inneren Entwicklung und der dringend nöthigen genaueren Erforschung einzelner Gebiete. Die ungeheuere Ausdehnung dieses Landes macht es natürlich schwierig, überall die Autorität der Belgier aufrecht zu erhalten und blutige Aufstände sind nicht selten. Auch wird den zahlreichen Handelsgesellschaften vielfach Raubbau bei der Ausbeutung der Naturproducte vorgeworfen. Die dringend nöthig gewesene Eisenbahn vom unteren Congo zu dem Stanley-Pool functionirt nun regelmäßig und wird stark benutzt, und auf dem ungeheueren schiffbaren Wassernetze laufen bereits zahlreiche Dampfer. Neuerdings sucht man besonders die zweifellos reicheren südlichen Landschaften, in der Richtung nach dem Zambesi zu, genauer kennen zu lernen, und in dieser Richtung verdanken wir der Expedition des Lieutenants Lemaire viel neues geographisches Material. Er untersuchte die Flußthäler des Luapula und Lufila nebst deren Confluenzen, und später das ausgedehnte Gebiet zwischen oberem Congo und Kassai, wobei er auch, südwärts vordringend, die Wasserscheide zwischen Congo und Zambesi überschritt. Er erforschte die Quellgebiete einer ganzen Reihe kleiner Flüsse, kam in Gegenden, wo noch nie vorher Weiße waren, und stieß schließlich, als er am Lualaba auf dem Rückwege sich befand, auf eine von Süden kommende englische Expedition unter Major Gibbons, der sich die Aufgabe gestellt hatte, von der Capstadt bis nach Aegypten zu ziehen.

Eine rege Thätigkeit entwickelte sich in der Region der großen innerafrikanischen Seen, des Nyassa, des Tanganjika und des Victoria Nyansa. Wichtig ist die endlich auf Grund genauer Aufnahmen und Triangulirungen durchgeführte Grenzbestimmung zwischen der deutschen und englischen Interessensphäre auf dem Hochlande zwischen Tanganjika und Nyassa. Die Mitglieder dieser Grenzcommission waren von deutscher Seite: Dr. Fülleborn, Dr. Götze, Dr. Kohlschütter und Oberlieutenant Glauning; von englischer Seite: Alfred Sharpe, die Capitäne Close und Boileau, sowie Lieutenant Scratschley nebst einer Anzahl Assistenten. Capitän Boileau hat nun eine vorläufige Uebersichtskarte im Maßstabe von 1:1,000.000 publicirt; auf derselben Karte finden sich auch die Aufnahmen des Engländers L. A. Wallace aus derselben Gegend. Die Aufnahmen begannen bei Karenga am Nyassa, und die Triangulation wurde bis Kituta am Südostufer des Tanganjika fortgeführt. Die Höhe des Tanganjika wurde zu 820 Meter, diejenige des Nyassa zu 520 Meter bestimmt.

An diese Arbeiten schlossen sich Untersuchungen des benachbarten Rikwasees sowohl seitens von Wallace als auch durch Dr. Kohlschütter und Oberlieutenant Glauning. Auch Hauptmann Ramsay hat den Rikwasee aufgenommen. Es ist dies bekanntlich ein im Austrocknungsstadium befindliches Wasserbecken, das schon zwei Drittel seiner ursprünglichen Größe eingebüßt haben soll; seine jetzige Länge wird zu etwa 90 Kilometer, die Breite zu 25 Kilometer angegeben, während die Tiefe sehr gering ist, an der tiefsten Stelle nur 3 Meter. Von anderen Forschungen am Nyassa sind hervorzuheben diejenigen des P. Adams, Missionär, und des Commandanten der deutschen Station Langenburg, v. Elpons. Ersterer bereiste den westlichen Theil der Landschaft Uhehe und gelangte an das Nordende des Sees; dann durchzog er von der Mandabucht am Ostufer die Livingstone-Bergkette und gelangte in das Thal des Luvegu, eines südlichen Zuflusses des Rufidjistromes.

Auch der schon oft genannte Kohlendistrict am Nordwestufer des Nyassa wurde von Dr. Zenker aufs neue untersucht; das Vorkommen von abbauwürdiger Kohle ist zweifellos; es handelt sich jetzt nur um die Schaffung von Transportgelegenheiten.

Auch am Tanganjikasee finden wir eine rege Forscherthätigkeit. Insbesondere von allgemeinem Interesse ist die Anlage einer großen wissenschaftlichen Station seitens der Engländer unter Leitung des Naturforschers J. E. S. Moore am Tanganjika.

Ein Comité in London hat bereits 5000 Pfund Sterling zusammengebracht zur Erforschung der Fauna und Flora der großen innerafrikanischen Seen. Zunächst beginnt man mit den Arbeiten am Tanganjika selbst, um dann über den Kivusee nach dem Albert Nyanza und dem Ruwenzoridistrict fortzuschreiten; von da will man nach Uganda an die Küste zurückkehren. Solche Unternehmungen müssen mit großer Befriedigung begrüßt werden; werden doch dabei neben biologischen Fragen auch andere Forschungen, geologische, geophysikalische ꝛc. zur Behandlung kommen, so daß man den Resultaten dieses streng wissenschaftlichen Unternehmens mit großen Hoffnungen entgegensieht.

Der südliche Theil des Congostaates und das nördliche Rhodesia wurden von Pouillet-Weatherley erforscht, besonders der Oberlauf des Luapula, dann der Bangeolo- und Merusee; ebenso forschte Covrington in Rhodesia, während Codrington das ehemalige Forschungsgebiet Livingstone's aufsuchte, das Zambesithal durchforschte, um den sogenannten Livingstone-Baum wieder aufzufinden, also den Ort, wo dieser große Reisende gestorben ist.

Von diesem beim Orte Chitambo stehenden Baume wußte man, daß er im Absterben begriffen ist und man wollte wenigstens die übrigens auch schon defecte Inschrift retten. Codrington löste also ein großes Stück des Baumes mit der Inschrift los und brachte dieses unförmliche Stück Holz unter großen Schwierigkeiten in die englischen Niederlassungen Rhodesias. An Stelle des vernichteten Baumes wurde eine eiserne Telegraphenstange gesteckt. Uebrigens wurde im Januar 1900 in St. Martins Town Hall in London eine Livingstone-Ausstellung eröffnet, in welcher unter anderem eine Reihe von Gegenständen, die Livingstone auf seinen Reisen benutzt hat, ausgestellt sind.

Eine eingehendere Untersuchung des Bangweolosees und seiner weiteren Umgebung verdanken wir dem Engländer Weatherley.

In Ost-Afrika waren die beiden Vulcankegel, der Kenia und der Kilimandscharo, Gegenstand neuer Studien. Den ersteren bestieg der Engländer Professor Makinden von der Oxforder Universität mit Mr. Hausburg; den deutschen Vulcan aber hat der unermüdliche Dr. Hans Meyer wiederum zum Gegenstande seines Studiums gemacht und besonders der jetzigen und ehemaligen Gletscherbildung seine Aufmerksamkeit gewidmet. Dann sind es die ausgedehnten Ländergebiete Britisch-Ost-Afrikas und Deutsch-Ost-Afrikas, in welchen eine rege wissenschaftliche Thätigkeit entfaltet wird, in Verbindung mit der wirthschaftlichen Hebung und politischen Beruhigung und Befestigung dieser Länder. Die am Albert Nyanza operirende Expedition von Sharpe und Gorgan ist abgeschlossen; ersterer ist zur Küste zurückgekehrt, letzterer reiste über Wadelei durch das Land der Dinka nach Chartum und von da weiter nach Unterägypten; er hat also den Continent vom Zambesi bis nach Kairo durchquert. Werthvolle topographische Aufnahmen verdanken wir Dr. Cureau, der besonders die Wasserscheide zwischen Nil und Congo im Bahr el Ghazalgebiet genauer untersucht hat. Eine ganze Reihe von Expeditionen sind von Major Macdonald in Uganda ausgeschickt worden, die zunächst mit der Unterwerfung des Aufstandes der sudanesischen Truppen in Verbindung standen, dann aber zu allerhand Kreuz- und Querzügen führten, die sich von Uganda nach Südwest bis zum Albert Nyanzasee, nach Südost bis in die Landschaft Lattuka und nach Nordost bis zum Rudolf-See erstreckten.

Einen interessanten neuen Weg hat Alb. B. Lloyd zurückgelegt. Von der westlichsten Provinz Ugandas, Toru, reiste er bis zum Semlikifluß und marschirte dann drei Wochen durch dichten Urwald bis zum Ituri, einem Quellfluß des Aruwimi, wo er bereits eine Niederlassung des Congostaates vorfand. Dann folgte er dem Aruwimi bis zur Mündung in den Congo und mit Benutzung von Dampfern und der Congoeisenbahn erreichte er die Congomündung. Wenn die Ugandaeisenbahn einmal vollendet sein wird, wird das ein sehr schnell zurückzulegender Weg von Britisch-Ost-Afrika bis zum Atlantischen Ocean werden.

Auch die kleinen Nilseen zwischen Victoria- und Albert-Nyanza sind neuerdings durch Engländer erforscht worden, und zwar hat der unterdes verstorbene Capt. R. T. Kickpatrick speciell den Chogasee befahren (nach Piaggia Kiodschasee genannt) und eine neue Karte des Gebietes geliefert, die von der Darstellung Gessi's und Piaggia's wesentlich abweicht. Sir Guilford Molesworth besuchte die für die Ugandaeisenbahn in Aussicht genommenen Landschaften. Die Strecke von der Küste bis zum Seehafen Port Florence in der Ugowebucht des Victoria-Nyanza ist 900 Kilometer lang; die höchsten Punkte, welche die Bahn zu überschreiten hat, sind 2360 Meter und circa 2500 Meter hoch; der See

selbst liegt 1200 Meter über dem Meeresspiegel. Ende März 1899 waren 450 Kilometer fertig mit Schienen belegt.

Macdonald's Aufgabe war bekanntlich, von Uganda aus zum Bahr el Ghasal zu gehen und der Expedition Marchand den Weg zu verlegen; wegen des Aufstandes der sudanesischen Truppen gelang dieser Plan nicht.

Zwei englische Expeditionen haben auf verschiedenen Wegen eine Verbindung von Süd-Abessinien mit dem Mittellauf des Nils, beziehungsweise Chartum hergestellt. Die eine bestand aus Weld-Blundell, Lord Lovat, Dr. Koettlitz und M. Harwood; von Berber aus kamen sie nach Harar, dann nach Abessiniens Hauptstadt Addis Abeba und von hier in das Schan-Gallagebiet, von wo man längs des Blauen Nils Chartum erreichte.

Die zweite Expedition unter Capitän Wellby brach auch von der Hauptstadt Abessiniens auf, reiste südlich durch die schoanischen Tributärstaaten, besuchte den Abbalasee und das Südende des Rudolfsees. Zwischen diesem und dem Nil durchzogen die Expeditionen völlig unbekannte Gebiete und erreichten endlich den Sobatfluß, von wo Wellby im Juli 1899 auf dem Wasserwege in Chartum eintraf. Es sind dies zwei sehr wichtige und ergebnisreiche Expeditionen gewesen.

Aus Abessinien wird auch die Thätigkeit eines russischen Forschungsreisenden gemeldet, Bulatovitch, der die Bergregion westlich des Omo untersuchte und eine hohe Kette mit dem Namen Nicolaus II.-Kette belegte.

Aus Deutsch-Ost-Afrika kommt jährlich ein ungemein großes Material von kartographischen Aufnahmen, da alle Officiere bei ihren dienstlichen Märschen mit solchen Untersuchungen beauftragt sind. Es dienen dieselben zu der in Berlin hergestellten großen Karte von Deutsch-Ost-Afrika, die leider nur in sehr langsamem Tempo erscheint, so daß solche Aufnahmen oft jahrelang unbenutzt liegen; dafür erscheinen in den „Mittheilungen aus den deutschen Schutzgebieten" zahlreiche, größtentheils sehr genaue Specialaufnahmen einzelner Gegenden. Unter anderem sei hervorgehoben: Hauptmann Johannes führte eine genauere Untersuchung des Manyarasees und seiner Umgebung aus und constatirte, daß derselbe nicht ausgetrocknet sei und daß er im allgemeinen die Ausdehnung habe, die ihm Baumann gegeben hat. Hauptmann Ramsay berichtet über eine Reise vom Tanganjikasee über den Rikwasee zur Ostküste nach Dar es Salam. Die Gegend zwischen dem Nordende des Tanganjika, dem Kivusee und dem Albert Eduardsee wurde (neben Sharpe und Gorgan) auch von dem Deutschen Dr. Kandt erforscht. Sowohl Lage als Form des Kivu sind anders als sie bisher dargestellt wurden, so daß diese Umstände auf die definitive Grenzregulirung zwischen dem Congostaat und Deutsch-Ost-Afrika Einfluß haben werden. Dr. Kandt soll übrigens umgekommen sein, ebenso wie der junge deutsche Gelehrte Dr. Georg Kolb, der am Rudolfsee von einem Rhinoceros getödtet wurde.

Von Bedeutung sind die in Deutsch-Ost-Afrika ausgeführten geologischen Untersuchungen von Dr. Dantz, die besonders die tektonischen Verhältnisse des sogenannten „großen Grabens" betreffen. Von einem größeren Reichthum an edlen Metallen in Deutsch-Ost-Afrika hört man nichts; ob das Kohlenvorkommen im Süden der Colonie abbaubar und brauchbar ist, muß sich erst zeigen.

Aus dem portugiesischen Ost-Afrika liegen keine besonderen Nachrichten vor, dagegen hat der bekannte Dr. Schlichter die von Mauch vor 27 Jahren entdeckten Ruinenfelder im Mashonaland genauer untersucht. Außer den schon länger bekannten Ruinen von Zimbabye besuchte Schlichter noch diejenigen von Mombe, Inyanga u. a. m. und es zeigte sich eine Fülle von Beweisen dafür, daß diese Gegenden schon im grauen Alterthum von Phöniciern colonisirt waren.

Bekanntlich bringt man auch das biblische Ophir mit diesen Gegenden in Verbindung.

Im eigentlichen Süd-Afrika ist natürlich infolge des verheerenden Krieges zwischen holländischen Buren und den Engländern das wissenschaftliche Leben ins Stocken gerathen; es sind schwere Wunden, welche durch diese unseligen Ereignisse dem Lande geschlagen worden sind.

Von größeren wissenschaftlichen Unternehmungen auf zu Afrika gerechneten Inseln sind zunächst auf Madagascar die unter General Gallieni ausgeführten geographischen und kartographischen Arbeiten hervorzuheben. Das topographische Bureau unter Leitung von Hauptmann Mérienne-Lucas hat eine große topographische Karte der Insel in Angriff genommen in 1:100.000, d. i. 508 Blätter; vorläufig sind von einzelnen Gebieten Karten in größerem oder kleinerem Maßstabe herausgegeben, basirend auf zahlreichen sorgfältigen Triangulirungen. An letzteren betheiligen sich besonders P. Roblet und P. Colin, und zeigt es sich, daß die bisherigen Karten sehr falsch sind. P. Colin speciell hat zahlreiche geographische Längendifferenzen nach verschiedenen Methoden durchgeführt; als Ausgangsstation ist der Ort Morondava gewählt. Auf allen Stationen ist auch die magnetische Declination, auf einzelnen auch die Inclination und Horizontalintensität gemessen worden. Die Forschungsergebnisse der Franzosen auf Madagascar werden gesammelt herausgegeben in den „Notes, Reconnaissances et Explorations", die monatlich zweimal in Antananarivo erscheinen und mit zahlreichen, in Madagascar selbst hergestellten Karten und Tafeln versehen sind. Ferner ist der Naturforscher Guillaume Grandidier in Madagascar thätig, das er nach allen Richtungen durchstreift. Andererseits kommen, allerdings meist aus englischer Quelle, Nachrichten, wonach sich die wirthschaftlichen Verhältnisse der Hova-Bevölkerung seit der Besetzung der Insel durch die Franzosen wesentlich verschlechtert hätten.

Auf der Insel Socotra endlich ist eine englische Expedition unter Ogilvie Grant und Dr. Forbes thätig behufs einer naturwissenschaftlichen, speciell zoologischen Untersuchung; hoffentlich werden wir auch wohl einige topographische Aufnahmen dieser sehr merkwürdigen Insel erhalten, auf der schon Schweinfurth die überaus bizarre Flora beschrieb und wo auch 1898 die nach Arabien bestimmte österreichische Expedition eine Reihe geologischer Untersuchungen, sowie Sprachstudien unter der mohammedanischen Bevölkerung anzustellen in der Lage war.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

Ein geographisches Lexikon der Schweiz.

Unter der Leitung von Professor Karl Knapp an der Akademie in Neuenburg und Maurice Borel, Kartographen in Neuenburg, denen gegen 60 Mitarbeiter aus den verschiedenen Cantonen der Schweiz und aus allen hiefür in Betracht kommenden Wissensgebieten zur Seite stehen, erscheint im Verlage der Gebrüder Attinger in Neuenburg ein „Geographisches Lexikon der Schweiz" (französische Ausgabe: „Dictionnaire géographique de la Suisse, publié sous les auspices de la Société neuchâteloise de géographie"), ein Werk, das sich durch die Liste seiner Mitarbeiter — worunter eine Reihe allgemein bekannter schweizerischer Gelehrter — wie durch den In-

halt und die Ausstattung seiner bisher erschienenen Lieferungen als so bedeutend erweist, daß es sich wohl rechtfertigt, die Aufmerksamkeit der Fachgenossen an dieser Stelle auf dasselbe hinzulenken. Es ist in der Schweiz und über die Schweiz kein ähnliches, ebenso umfassendes und alle Seiten des Gegenstandes berücksichtigendes Werk erschienen seit dem um die Mitte der Vierzigerjahre von der Verlagshandlung Huber und Cie. in Bern und St. Gallen herausgegebenen „Historisch-geographisch-statistischen Gemälde der Schweiz", das aber trotz seines Collectivtitels nicht sowohl ein Gemälde der gesammten Schweiz, als vielmehr ihrer einzelnen Cantone war. Max Wirth's dreibändige „Allgemeine Beschreibung und Statistik der Schweiz" aus der ersten Hälfte der Siebzigerjahre kann damit nicht verglichen werden, schon weil darin die Topographie, die Orts- und Siedelungskunde keine Berücksichtigung gefunden hat, wie dies auch von H. A. Berlepsch's im übrigen sehr verdienstlicher „Schweizerkunde" (1. Aufl. 1864; 2. Aufl. 1875) gilt.

Seit dem Erscheinen der vorerwähnten größeren und einer Anzahl kleinerer geographischer Werke über die Schweiz hat die wissenschaftliche Erforschung des Landes nach den verschiedensten Richtungen — seit Rütimeyer's anregender Schrift über Thal- und Seebildung (1869), namentlich auch im Sinne der genetischen Morphologie — bedeutsame Fortschritte gemacht; aber deren Ergebnisse müssen aus zahlreichen Einzelwerken der Specialforschung und aus allem Detail derselben mühsam zusammengesucht werden; es mangelt an zusammenfassenden gemeinverständlichen Darstellungen, welche dieselben in abgerundeter Form einem weiteren Interessenkreise leicht zugänglich machen würden. Diesem unstreitig vorhandenen Mangel will das „Geographische Lexikon der Schweiz" abhelfen und damit einem wirklichen Bedürfnisse entgegenkommen; daß es der Aufgabe auch thatsächlich genügen wird, darf auf Grund der in den bisherigen Lieferungen enthaltenen größeren Artikel zuversichtlich erwartet werden.

Zur Zeit liegen von der deutschen Ausgabe drei, von der französischen vier Lieferungen (von je einem Bogen Groß-Lexikonformates) vor. Wir erwähnen daraus die folgenden Artikel größeren Umfanges: Aare und Aargletscher, von Dr. R. Zeller (5 Seiten); Aargau (4 Seiten); Aarau, Stadt und Bezirk (2 Seiten); Alpen: Orographie und Geologie von Dr. Aeppli (20 Seiten), Flora und Fauna von Dr. Jaccard und Dr. Bretscher (8 Seiten). Artikel von geringerem Umfange (wie Aarberg und Aarburg, Aegerisee, Aigle, Airolo) und der kurzen Notizen unter selbständigen Stichworten über kleinere geographische Objecte enthalten diese paar Lieferungen zu Dutzenden. Von der Behandlungsweise in Text und Bild mögen ein paar Proben eine ungefähre Vorstellung geben.

Den Lauf der Aare betrachtet Dr. Zeller, „entsprechend den drei großen geographischen Einheiten der schweizerischen Landschaft: Alpen, Mittelland und Jura, die auch der Aare und dem Aarethal das charakteristische Gepräge verleihen", nach drei Abschnitten: einem alpinen vom Oberaargletscher bis Thun, einem mittelschweizerischen von Thun bis Aarburg und einem jurassischen von Aarburg bis zur Mündung bei Koblenz-Waldhut. Als Quellen der Aare können die Abflüsse beider Aargletscher (des Ober- und Unteraargletschers) betrachtet werden, wenn schon der Gletscherbach des Oberaargletschers diesen bei 2243 Meter, derjenige des Unteraargletschers den letzteren bei 1879 Meter verläßt. Der Unteraargletscher ist nach dem Aletschgletscher der längste und (mit 39 Quadratkilometer Oberfläche) einer der größten Alpengletscher, ausgezeichnet durch seine kolossalen Moränen, hauptsächlich die mittlere, gebildet am Fuße des „Abschwung"

durch die Seitenmoränen der drei Firnfelder des Finsteraarhorns, der Strahlegg und des Lauteraarhorns. Als wildes Bergwasser fließt die Aare mit großer erodirender Kraft in meist tiefgegrabener Schlucht bis zur Thalstufe der Handeck, wo der Thalboden in steilem Abfalle sich um 140 Meter senkt. Der 46 Meter hohe Handeckfall, „früher eine der zu bezahlenden Schönheiten des Berner Oberlandes, ist seit Erbauung der Straße für jedermann sichtbar". Bei Innertkirchen öffnet sich das Thal zu einem breiten Becken; hier verläßt die Aare das Urgebirge und tritt in die Zone der nördlichen Kalkalpen. Einen Felsriegel aus hartem Jurakalk („das Kirchet"), wodurch das Thal völlig abgeschlossen scheint, durchquert die Aare in einer cañonartigen engen Schlucht („Lamm"), der berühmten Aareschlucht bei Meiringen, die eine „great attraction" des Berner Oberlandes bildet. Mit dem Eintritte in den 14 Kilometer langen, eigenthümlich blaugrünen Brienzersee verliert die Aare ihren Wildwassercharakter.

Der mittelschweizerische Abschnitt der Aare beginnt mit ihrem Austritte aus dem 18 Kilometer langen Thunersee, der im Gegensatze zum Brienzersee, dem Gebirgssee par excellence, zu den alpinen Randseen gehört und an seinen Ufern namentlich in der unteren Hälfte offenes Gelände zeigt. „Der Verlauf des Flusses wie die Physiognomie seiner Thallandschaft sind in diesem mittleren Theile (bis Aarburg) wesentlich bedingt durch den Plateaucharakter der meist horizontal liegenden Molasse und durch die Ausgestaltung, welche das durch die Flüsse bereits vorgearbeitete Relief dieser Platte durch die Gletscher der Eiszeit erfahren hat. Bald wiegt das eine, bald das andere vor, bald ist ihr Einfluß gemischt, und darnach ist auch das Landschaftsbild des Aarelaufes ein sehr verschiedenes, was auch dem Laien auffällt und infolge größerer oder geringerer Wirksamkeit auch für die Anlage der Siedelungen bestimmend gewesen ist." Bei Aarberg tritt der Fluß in die ausgedehnte Ebene des bernischen „Seelandes" hinaus. (Aarecorrection, beziehungsweise „Juragewässercorrection", das größte derartige Werk in der Schweiz, etwa mit Ausnahme der von Oesterreich und der Schweiz gemeinsam unternommenen Rheincorrection längs der St. Gallischen und österreichischen Grenze.)

Bei Aarburg beginnt der jurassische Abschnitt des Laufes der Aare, welche bei Olten wieder ihr ursprüngliches voreiszeitliches Thal gewinnt, das bis Wildegg den südlichen Juraketten entlang führt. Unterhalb Brugg erhält sie ihre beiden gewaltigsten Zuflüsse, die Reuß und die Limat; in der Richtung der ersteren durchquert sie von Lauffohr bis Koblenz den Ketten- und Tafeljura, um zwischen Koblenz und Waldshut in den Rhein zu münden.

Für die in den Realwissenschaften so wesentliche Veranschaulichung durch Illustrationen wird im „Geographischen Lexikon" reichlich gesorgt. Die Verlagshandlung Attinger ist in naturwissenschaftlichen Kreisen bestens bekannt durch Serien trefflicher photographischer Aufnahmen wichtiger Punkte des Schweizerlandes; sie ist also im Besitze eines Bildermateriales, das sie nebst den von Mitarbeitern gelieferten Clichés zur ausgiebigen und lehrreichen Illustration des Lexikons verwerthen kann. So wird in den zwei Artikeln Aare und Aargletscher von Dr. Zeller die textliche Darstellung wesentlich ergänzt und bereichert durch neun Illustrationen im Text: 5 Kärtchen (Uebersicht des Aaregebietes; die heutigen Aaregletscher; Aare- und Rhônegletscher zur großen und zur letzten Eiszeit; Bödeli; Aarecorrection) und 4 Ansichten (Lauteraargletscher, Vereinigung von Finsteraar- und Lauteraargletscher beim Abschwung; Aare in der Spitallamm; Aareschlucht durch das Kirchet). Kleinere Flußgebiete, wie die Hallwiller Aa und Wäggithaler Aa, ferner die politischen Bezirke sind je durch

besondere Kärtchen im Texte dargestellt. Dem Artikel über Orographie und Geologie der Alpen von Dr. Aeppli sind im Texte 19 Ansichten von Gebirgsgruppen (z. B. Finsteraarhorngruppe, Südseite; Jungfraumassiv, Nordseite; Adulagruppe; Rätikongruppe) und 3 geologische Profile (St. Gallen—Bernhardin; Rigikulm—Val Moleno; Genfersee—Six Blanc) und zudem eine besondere orographische Karte der Schweiz (in Buntdruck) beigegeben. Von solchen selbständigen, in Buntdruck ausgeführten Karten ist bisher zu jeder Lieferung des Werkes eine erschienen; außer der orographischen Karte eine politische Uebersichtskarte der Schweiz (Cantone und Bezirke), eine geologische Schweizerkarte (nach A. Heim und C. Schmidt) und eine Florenkarte (nach Dr. Christ) zur französischen Ausgabe, eine Karte des Cantons Aargau und die politische Schweizerkarte zur deutschen Ausgabe.

Indem wir noch erwähnen, daß der Umfang des gesammten Werkes auf circa 100 Lieferungen (à 75 Cts.), der Zeitbedarf für dessen Fertigstellung auf annähernd vier Jahre bemessen ist, monatlich also 1 bis 2 Lieferungen erscheinen sollen, empfehlen wir das „Geographische Lexikon der Schweiz" den Interessenten der verschiedenen Fachgebiete (Geographen, Naturforschern, Volkswirthschaftern, Statistikern u. s. w.) zu verdienter Beachtung.

Zürich im August 1900. Emil Kollbrunner.

Astronomische und physikalische Geographie.

Der Durchmesser der Venus.

Obwohl über den Durchmesser der Venus ziemlich zahlreiche Beobachtungen und Messungen vorliegen, so ist man über den genauen Werth dieser Größe doch noch nicht ganz im Klaren. Nach Hartwig sollte jener Werth des Durchmessers der genaueste sein, der aus dem Mittel der Heliometermessungen von Maiß, den Messungen von Kaiser und seinen eigenen (Breslau) hervorgeht und die für Entfernung 1 der Erde von der Sonne sich mit 17,552" ergiebt. Die directen Messungen während des Venusdurchganges vom Jahre 1874 ergeben dagegen nur 16,93". Da nun bei Messungen der hellen Venusscheibe die Irradiation gewiß eine Rolle spielt, so hat man sich verschiedentlich bemüht, den Betrag derselben zu bestimmen. Hiermit beschäftigten sich Mädler und Beer in den Jahren 1833 und 1836 und fanden, daß wegen der Irradiation der scheinbare Durchmesser um 0,65" größer wird als der wahre. Letzteren bestimmten sie für die Entfernung 1 zu 17,13".

Aus mehreren Messungen von B. Peter in Leipzig ging der scheinbare Durchmesser für die Entfernung 1 mit 17,36" $\pm$ 0,043" hervor. Aus einer Messungsreihe von Amberun (1892), welche nach Peter die besten Resultate lieferte, ergab sich der Werth für die Entfernung 1 mit 17,71" $\pm$ 0,047". Zieht man noch einen gewissen Factor in Rechnung, der für die Ausgleichung der Beobachtungen benutzt wird, so erübrigt bei den erhaltenen Resultaten immer noch eine Differenz von 0,25" in den extremen Werthen. Zur Erklärung dieser Differenz macht Peters zwei Annahmen, jene nämlich von reellen Schwankungen im Durchmesser oder das Vorhandensein von systematischen Messungsfehlern in den Beobachtungen. Darüber schreibt Peters Folgendes:

„Wenn die erste Ursache auch nicht mit absoluter Sicherheit zurückgewiesen werden kann, da Venus eine Atmosphäre besitzt und diese allerdings kleine Schwankungen im scheinbaren Durchmesser verursachen könnte, so hat sie doch wenig Wahrscheinlichkeit für sich in Anbetracht des Umstandes, daß nicht einmal bei der Sonne Variationen des Durchmessers mit Sicherheit nachgewiesen werden konnten. Es muß daher angenommen werden, daß in den nach der Ausgleichung übrig bleibenden Fehlern noch systematische Reste vorhanden sind." Die nähere Untersuchung dieser Fehler hat jedoch auch zu keinem definitiven Resultate geführt. Deswegen schließt Peters mit folgenden Bemerkungen: „Der einzige Weg, um zu zuverlässigen Resultaten zu gelangen, ist die Anstellung einer möglichst zahlreiche

Messungen enthaltenden Beobachtungsreihe, und zwar in Verbindung mit laufenden Beobachtungen am Modell. Für das Leipziger Heliometer ist die Ausführung einer solchen Beobachtungsreihe ins Auge gefaßt. Die Beobachtungen am Modell müssen einen doppelten Zweck verfolgen; sie sollen Aufschluß geben über die Constanz des persönlichen Messungsfehlers bei gleicher Phase und über die Abhängigkeit desselben von der Phase. Hierbei wird sich vielleicht auch ergeben, ob es für manchen Beobachter nicht zweckentsprechender ist, bei der Ausgleichung die Beobachtungen bei schmalster Sichel ganz fortzulassen und sich nur auf Beobachtungen bis zu einer gewissen Breite der Sichel herab zu beschränken. Der mittlere Fehler des Endresultates wird dadurch zwar erhöht werden, dafür ist aber auch die Sicherung vor systematischen Messungsfehlern eine wesentlich erheblichere.

Nach dem Vorstehenden dürfte man berechtigt sein, das Zehntel der Bogensecunde in dem bisher allgemein angenommenen Werthe des Venusdurchmessers 17,66″ als unsicher und diesen Werth als wahrscheinlich zu groß zu bezeichnen."

Der Tiën-schan.

In der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin" hat Dr. Max Friederichsen vor kurzem eine „Morphologie des Tiën-schan" veröffentlicht, welcher wir das folgende allgemeine Bild dieses centralasiatischen Gebirges entnehmen.

Der Tiën-schan liegt zwischen 40° und 46° nördl. Br. (also in der Breitenlage des nördlichen und mittleren Italiens) und zwischen 68° und 92° östl. L. v. Gr. In diesen Grenzen erstreckt sich das Gebirge über 24 Breitengrade. Nehmen wir den 43. Grad als Mittelmeridian und die Größe eines Breitengrades auf ihm (= 81,5 Kilometer) als Anhalt für eine näherungsweise Berechnung, so ergiebt sich 1956 Kilometer als größte Längenausdehnung.

Die Alpen liegen im Vergleich hierzu nördlicher. In ihrer Hauptmasse zwischen 46° und 48° nördl. Br. und zwischen 5° und 16° östl. L. v. Gr. gelegen, dehnen sie sich ihrer Längenerstreckung nach über nur 11 Breitengrade aus, d. h. wenn wir die Größe eines Grades auf 46° (= 77,5 Kilometer) zugrunde legen, über 852,5 Kilometer. Das will sagen: der Tiën-schan in obigen Grenzen ist mehr als doppelt so lang wie die Gesammtheit der Alpen.

Dies giebt eine Vorstellung von der Größe des Berglandes, welches wir unter der Bezeichnung Tiën-schan begreifen und gleich den Alpen in einer schicksalsreichen Faltungszone unserer Erde als mächtiges Kettengebirge liegen sehen.

Das Hauptmerkmal des Tiën-schan ist gesetzmäßige Richtung und Anordnung seiner Züge. Diese Regelmäßigkeit beherrscht das ganze Gebirge; denn auch Massiven und Hochflächen ähnliche Bildungen im Inneren sind vorherrschend in der Längsrichtung seiner Achse angeordnet oder lösen sich bei näherer Betrachtung und erweiterter Kenntnis in örtlich dicht zusammengedrängte Parallelketten auf.

Trotz zahlreicher, von der Ostwestlinie unter schwankenden Winkeln gegen Nordwest abgelenkten Züge am nördlichen Außenrande, sowie im Inneren der Ost- und Westhälfte des Tiën-schan wird man als vorherrschende und lagenbestimmende mittlere Streichrichtung die West zu Südost zu Nordrichtung anzunehmen haben.

Von diesem Compaßstrich bald mehr, bald weniger abweichend ziehen die mächtigsten Stämme des Gebirges, im Westen als zahlreiche Parallelzüge breit entwickelt, gegen Osten an Zahl und Breite vermindert, aus den Niederungen des Aralo-kaspischen Beckens bis in die Wüstenlandschaften der centralen Mongolei.

Die im äußeren plastischen Bilde deutlich erkennbare Anordnung in sanften Bögen wird veranlaßt durch die erwähnten, an die Enden der nördlichen Randketten aus nordwestlicher Richtung heranziehenden Gebirgszüge.

Wie ein mächtiger Strom schwächere Nebenflüsse unter Stromabwärtsreißen ihrer Mündung in sein Bett zwingt, so macht der Tiën-schan diese nördlich anscharenden Züge seiner Richtung dienstbar, so lange er der mächtigere ist. Erst da, wo die bisherigen Nebenzüge in ihrer Richtung dominirend werden (d. i. östlich des Bogdo-ola), da wo der im Westen kraftvoll entfaltete Tiën-schan zu einer Kette zusammenschmilzt, schneiden die Nordweftzüge als nunmehr mächtigere seine Richtung ab.

Von der Gesammtheit dieser Grundzüge der Gebirgsanordnung ist vieles andere abhängig.

So weist sie den Flüssen ihren Lauf im Längsthale und erzwingt beim Eintritte einer Abbiegung in nordwestlicher Richtung unfreiwillige Aenderung des Laufes. Im Winkel des Zusammentreffens beider Richtungen findet menschliche Siedelung Schutz und Schirm.

Durch das Breiterwerden und Divergiren öffnet sich das Gebirge dem Verkehre gegen Westen, schließt sich zu mauerförmigem, den Verkehr erschwerenden Wall im Osten. Zwischen den Parallelketten liegen eingreifende Beckenlandschaften, seit Alters Heimat seßhafter und wohlhabender Völkerstämme, welche häufig durch feindlich eindringende Nomadenvölker der umgebenden Steppen verdrängt wurden. Aber immer boten sich wieder neuen Scharen Existenzbedingungen im Schutze der Ketten des Tiën-schan. Das jüngste und wohl zunächst letzte Beispiel eines solchen aus dem Hochlande in die geschützten und reichen Oasenlandschaften des westlichen Tiën-schan siegreich vorgedrungenen Volkes sind die Russen. Der westlich geöffnete „Fächer" des Gebirges bot ihrem colonisatorischen Eroberungsgeiste die Möglichkeit leichten Eindringens. Unter kluger Rücksichtnahme auf heimische Gebräuche und unter möglichster Anpassung an das eingeborene Regierungssystem wurden sie im Gebiete des Tiën-schan zu Culturträgern und im Anschlusse daran zu Trägern unserer momentanen wissenschaftlichen Kenntnis.

Rund um dieses Gebirge lagert sich ein Gürtel von Wüsten und Steppenlandschaften. Den Gebirgsfuß umgeben tiefe Landsenken, ausgefüllt mit Ablagerungen aus tertiären Meerestheilen (z. B. Aralo-kaspisches Becken), oberflächlich überschüttet und aller scharfen, randlichen Contouren beraubt durch äolische Massen von Sand und Staub. Zwischen Tiën-schan und Altai dehnt sich die Dsungarische Wüste, zwischen ihm und Tibet liegt das Tarimbecken; die östlichen Gebirgsausläufer verschwinden in der Wüste Schamo, die westlichen Höhen gehen über in die Beckenlandschaft des alten Aralo-kaspischen Meeres.

Selbst der Oasengürtel am Gebirgsfuße steht unter dem Fluch dieser Nachbarschaft. Schritt um Schritt gegen das Gebirge vordringend, bedroht der verderbliche Sand den schmalen, aber fruchtbaren Streifen Culturlandes zwischen Gebirgsland und Wüste.

Politische Geographie und Statistik.

Der Handel Japans im Jahre 1899.

Ende April erschien der britische Consularbericht (Nr. 2397) mit den Nachweisen über den Außenhandel Japans im Jahre 1899. In den Beginn jenes Jahres fiel die Einführung vieler radicaler Neuerungen, welche wahrscheinlich einen bedeutenden Einfluß auf den Handel Japans ausüben und weite Möglichkeiten für dessen künftigen Aufschwung eröffnen dürften. Bis jetzt, so scheint es aus dem Berichte hervorzugehen, haben diese Neuerungen keine unmittelbaren oder überraschenden Resultate gehabt. Japan ist ein altes Land, und trotz der neuen Verbindungen, die seinem Handel erschlossen wurden, wird sich sein Handel wahrscheinlich noch einige Zeit hindurch in den alten Bahnen bewegen. Jedenfalls hat der Außenhandel Japans sehr wenig Veränderung erfahren.

Zu Beginn des Jahres 1899 trat der neue Zolltarif in Kraft, mit höheren Zollsätzen auf die Einfuhr, und im Juli wurden alle Ausfuhrzölle abgeschafft. Der neue Tarif hatte sofort eine ganz abnorme Abnahme in der Menge des Importes während der ersten 2 Monate des Jahres zur Folge, wegen der großen Menge der ausländischen Waaren und Erzeugnisse, welche zu Ende des Jahres 1898 in das Land gekommen waren, um von den Vortheilen des alten Tarifes Gebrauch zu machen.

„Während der letzten Hälfte des Jahres aber nahm der Außenhandel an Umfang zu, indem sowohl die Einfuhr als auch die Ausfuhr größer war als während der vorhergehenden 6 Monate. Zu Ende des Jahres 1899 hatten die Gesammteinnahmen des Außenhandels für das Jahr die höchsten Ziffern seit der ersten Erschließung des Landes für den ausländischen Handel erreicht, mit einziger Ausnahme des Jahres 1898. Die Einfuhr im Jahre 1899 schätzte man auf 22,499.363 Pfd. St. und die Ausfuhr auf 21,940.760 Pfd. St. Der Gesammthandel, 44,440.123 Pfd. St., zeigt eine Abnahme der Einfuhr im Vergleiche zum Jahre 1898 um 5,828.982 Pfd. St., aber eine Zunahme der Ausfuhr um 5,020.066 Pfd. St.; Gesammtabnahme 808.916 Pfd. St. Zu Ende Octobers und auch Novembers war die Handelsbilanz für Japan günstig, aber mit Schluß des Decembers hatte die Einfuhr wieder die Ausfuhr übertroffen, wie sie dies in den letzten wenigen Jahren gethan hatte."

Bemerkenswerth war bei der Einfuhr die Abnahme in der Menge der Manufacturwaaren und eine entsprechende Zunahme in der Menge der in das Land eingeführten Rohstoffe. Ein schlagendes Beispiel hiefür liefert die Einfuhr von roher Wolle.

„Die Wollindustrie hat in Japan während der wenigen letzten Jahre große Fortschritte gemacht. Der Einfuhrzoll von 5 Procent auf Wolle, der früher eingehoben wurde, wurde am 1. April 1896 aufgehoben, und die Befreiung des Rohmateriales von Zollgebühren gab der Entwickelung der Wollindustrie einen starken Aufschwung. Die Nachfrage nach Wollstoffen und Wollkleidern hat bei den Japanern seit 1896 rapid zugenommen. Der Werth der im Jahre 1899 importirten rohen Wolle wird auf 441.452 Pfd. St. berechnet. Auch ein Steigen der Wollpreise, im Vergleich zu jenen im Jahre 1898, macht sich bemerklich."

Alles in allem genommen war die japanische Industrie im Jahre 1899 in einem blühenden Zustande, obgleich der allgemeine Fortschritt des Landes, vom industriellen Standpunkte aus, noch durch den Mangel einer tüchtigen Organisation und den Mangel billigen Capitales gehemmt ist. Letzterer Mangel erklärt sich in nicht geringem Grade durch die großen Ausgaben nationalen Wohlstandes für Rüstungen im Auslande, welche eine Einschränkung der Valuta im Mutterlande involviren und einen Rückgang der Production zur Folge haben.

Der Bericht behandelt auch eine Frage von großer Wichtigkeit für Ausländer, die in jüngster Zeit viel besprochen wurde — die Rechte des Grundbesitzes und des Bergbaues.

„Ausländer sind von dem Rechte des Grundbesitzes in Japan ausgeschlossen. Die Handelskammer in Tokio und andere Körperschaften haben sich dafür ausgesprochen, Concessionen zu machen, aber es ist kaum Aussicht dafür vorhanden, daß in nächster Zukunft anderen als japanischen Unterthanen das Recht, Grund und Boden zu besitzen, zugesprochen werden wird. Fremde müssen sich daher damit begnügen „Oberflächenrechte" auf Land zu erwerben, welche, wenn auch auf noch so lange Zeiträume zu erreichen, niemals als genügender Ersatz für Grundbesitz angesehen werden können. Es scheint jedoch, daß „juridische Personen" — d. h. Verbände oder Handelsgesellschaften, bestehend aus Ausländern und conform den japanischen Gesetzen gebildet — das Recht des Grundbesitzes erwerben können."

„Kein Ausländer hat das Recht, sich an Bergbauunternehmungen zu betheiligen oder Actionär derselben zu sein. Man hatte gehofft, daß ein Amendement zum Bergbaugesetze, welches dem Landtage in der gegenwärtigen Session unterbreitet wurde, diese Schwierigkeit beheben werde, aber es stellte sich heraus, daß das Amendement rein technischer Natur war, und von Ausländern überhaupt nicht spricht. Seither hat das Repräsentantenhaus einen Vorschlag, „juridischen Personen", deren Mitglieder auch Ausländer sein können, das Recht, sich an Bergbauunternehmungen in Japan zu betheiligen, zu gewähren, angenommen. Der Vorschlag wurde später vom Hause der Pairs indossirt."

Bezüglich der Vertheilung des Handels auf fremde Länder, die sich hauptsächlich an demselben betheiligen, zeigt folgende statistische Tabelle das Verhältnis auf einen Blick:

Land	Werth in Pfund Sterling Einfuhr	Ausfuhr	Totalsumme
Britisches Reich			
Großbritannien	4,577.812	1,150.557	5,728.369
Hong-kong	749.134	3,500.571	4,249.705
Britisch-Indien	4,479.813	618.834	5,098.647
Australien	174.426	221.513	395.939
Canada	18.581	240.722	359.303
Zusammen	9,999.766	5,732.197	15,831.963
Vereinigte Staaten	3,901.205	6,525.092	10,426.297
Frankreich	588.835	3,087.800	3,676.635
Deutschland	1,798.013	387.603	2,185.616
China	2,928.539	4,109.573	7,038.112

Weitere statistische Tabellen zeigen eine sehr beträchtliche Abnahme im Umfange des Handels zwischen Großbritannien und Japan, eine Abnahme, die sich auch im deutschen Handel bemerklich macht. In beiden Fällen scheint die Hauptursache die bereits angedeutete zu sein — nämlich die Abnahme in der Einfuhr von Manufacturerzeugnissen, infolge des Aufblühens des japanischen Fabrikswesens. Eine solche befriedigende Erklärung findet man aber nicht für den Rückgang der britischen Rhederei, der ebenfalls in dem Berichte nachgewiesen wird und der Apathie der britischen Rheder zuzuschreiben ist. Hier zeigt sich kein entsprechender Rückgang bei den Deutschen. Die deutschen und japanischen Dampferlinien scheinen auf dem besten Wege zu sein, den Passagierverkehr allmählich zu monopolisiren.

Dr. G. v. H.

Die Kohlenproduction der Welt. Nach den „Mémoires de la société des ingénieurs civils de France" betrug im Jahre 1899 die gesammte Kohlengewinnung der Welt

663,000.000 Tonnen, welche sich auf die Hauptproductionsländer in folgender Weise vertheilen:

Großbritannien . . .	202,000.000	Tonnen	oder etwa	30 Procent
Vereinigte Staaten .	196,000.000	„	„ „	30 „
Deutsches Reich . . .	131,000.000	„	„ „	20 „

Diese drei Reiche zusammen erzeugen daher 80 Procent der Weltproduction. Hierauf folgen:

Oesterreich-Ungarn mit	35,000.000	Tonnen	oder etwa	5 Procent
Frankreich	32,000.000	„	„ „	5 „
Belgien	22,000.000	„	„ „	3 „
Rußland	13,000.000	„	„ „	2 „

und schließlich alle übrigen Länder der Erde zusammen mit ungefähr 32,000.000 Tonnen oder etwa 5%.

Betriebsergebnisse der Wiener Stadtbahn 1899. Die Gesammtfrequenz der Wiener Stadtbahn und Verbindungsbahn belief sich im Jahre 1899 auf 19,046.337 Personen. Hiervon entfallen 17,533.704 (92 Procent) auf den engeren Stadtbahnverkehr und 1,512.633 (8 Procent) auf den Anschlußverkehr mit den Localstrecken der Staatsbahnen. 18,134.083 (95,2 Procent) Reisende benutzten die dritte Classe, 912.254 (4,8 Procent) die zweite Wagenclasse. Eine erste Classe giebt es nicht. Was die finanziellen Ergebnisse des Betriebes der Stadtbahn (exclusive Verbindungsbahn) im Jahre 1899 betrifft, so betrugen die Transporteinnahmen 1,627.616 fl., wovon auf den Personenverkehr 1,401.891 fl. (86,13 Procent), auf den Gepäcksverkehr 2200 fl. (0,13 Procent), auf den Güterverkehr 223.524 fl. (13,74 Procent) entfallen. Von den Einnahmen aus dem Personenverkehre entfallen auf die zweite Classe 113.544 fl. = 8,09 Procent, auf die dritte Classe 1,276.922 fl. = 91,09 Procent, endlich auf die Militärbeförderung 11.424 fl. = 0,82 Procent. Die Gesammteinnahmen (einschließlich der verschiedenen Einnahmen) belaufen sich auf 1,678.698 fl. Diesen Gesammteinnahmen stehen Gesammtausgaben von 1,936.626 fl. gegenüber. Es ergiebt sich also ein Betriebskostenabgang von 257.928 fl.

Die Einwanderung in Argentinien. Nach dem 1898 veröffentlichten ersten Theile des großen Censuswerkes von Argentinien und den dasselbe ergänzenden neuesten officiellen Publicationen sind 1857 bis 1898, also in 42 Jahren, in die Republik 1,793.844 Personen, zum größten Theile Romanen eingewandert. Denn der Nationalität nach waren 1,093.112 Italiener, 320.898 Spanier, 157.003 Franzosen, 33.133 Engländer, 28.131 Oesterreicher, 26.342 Deutsche, 23.914 Schweizer, 18.677 Belgier, der Rest Schweden, Norweger, Dänen, Türken u. a. Im Jahre 1898 wanderten ein 39.135 Italiener, 18.716 Spanier, 2449 Franzosen, 1503 Türken, 779 Deutsche, 632 Engländer. Am stärksten war die überseeische Einwanderung 1888 und 1889 mit 130.271 und 218.744 Einwanderern. Die Auswanderung wird während der Jahre 1857 bis 1897 auf 659.464 angegeben, so daß sich der Gewinn auf weit über eine Million stellte. Am stärksten war die Auswanderung während des Revolutions- und Krisenjahres 1890 und 1891 mit 80.219 und 81.932 Personen. Danach sank sie unter die Hälfte; 1895 wanderten nur 36.820, aber 1897 wieder 57.457 Personen aus. Von den 1876 bis 1897 eingewanderten 1,370.662 Personen waren 792.187 Ackerbauer und 152.028 Taglöhner. An Ackerbaucolonien gab es 1895 in Santa Fé 363 mit 3,695.933 Hektar, in Entre Rios 191 mit 807.042, in Cordoba 146 mit 1,415.435, in Misiones 2 mit 43.990, in Formosa eine (die Colonie Formosa) mit 40.000, im Chaco die Colonie Resistencia mit 44.050, 3 in Rio Negro mit 61.563, 2 in Chubut mit 80.000 Hektar, im ganzen also 709 Ackerbaucolonien mit 6,188.013 Hektar, was etwa der Größe Ost- und West-Preußens entspricht. Dr. E. J.

Theeproduction Ceylons. Die stetige Entwickelung der Theecultur und die Zunahme der Theeausfuhr Ceylons wird durch folgende Tabelle veranschaulicht:

Jahr	Gesammtfläche der Theepflanzungen Acres	Davon waren tragend Acres	Ernte von einem Acre Pfd.	Gesammtausfuhr Pfd.
1883	32.000	6.500	256	1,641.810
1888	183.000	77.000	309	24,381.296
1893	273.000	205.000	401	84,406.064
1898	364.000	289.000	414	119,769.071
1899	380.000	305.000	425	129,894.156

Die Einfuhr von Ceylonthee nach Rußland ist in raschem Wachsthum begriffen; sie betrug 1897: 6 Millionen Pfd., 1898 schon 11 Millionen Pfd. und wird für 1899 auf 17 Millionen Pfd. geschätzt.

Außenhandel Tasmaniens. Nach amtlichen Berichten betrug der Außenhandel der Colonie Tasmanien

im Jahre 1899: Einfuhr 1,769.000 Pfd. St., Ausfuhr 2,578.000 Pfd. St.
„ „ 1898: „ 1,650.000 „ „ „ 1,803.000 „ „
„ „ 1897: „ 1,368.000 „ „ „ 1,744.000 „ „

Die Werthe vertheilen sich für das Jahr 1899 wie folgt:

	Einfuhr	Ausfuhr
Kunst- und Handwerksproducte	432.000 Pfd. St.	7.000 Pfd. St.
Textilfabrikate und Kleider	492.000 „ „	2.000 „ „
Eß- und Trinkwaaren	354.000 „ „	505.000 „ „
Thierische und Pflanzenstoffe	110.000 „ „	555.000 „ „
Mineralien und Metalle	231.000 „ „	1,468.000 „ „
Lebende Thiere und Pflanzen	41.000 „ „	35.000 „ „
Verschiedene Artikel	109.000 „ „	6.000 „ „

Einwohnerzahl von Buenos Aires. Die Bevölkerung von Buenos Aires hat die Zahl von 800.000 bereits überschritten; dieselbe wurde für den 31. März 1900 auf 800.951 Seelen berechnet.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Dr. Wilhelm Vallentin.

Unter den Männern, welche an der Culturarbeit in den deutschen Schutzgebieten in Afrika und der Südsee Antheil genommen haben, ist auch Dr. Wilhelm Vallentin zu nennen, dessen wechselvolle Lebensschicksale wir hier kurz mittheilen wollen.

Wilhelm Vallentin, welcher väterlicherseits von einer ausgewanderten Hugenottenfamilie stammt, wurde am 7. Januar 1862 zu Preußisch-Friedland in der Provinz Westpreußen geboren. Nachdem er den ersten Unterricht im Elternhause erhalten hatte, besuchte er die Schule in Preußisch-Friedland und in Danzig. Aber seiner Neigung, an der Universität sich dem Studium der Rechte zu widmen, mußte er wegen der Ungunst der materiellen Verhältnisse entsagen und sah sich nach Absolvirung seiner Militärzeit als Einjährig-Freiwilliger zu Mainz gezwungen, bei der Fahne zu bleiben und die subalterne Feuerwerker- und Zeugofficier-Carrière einzuschlagen. Seinem heißen Wissensdrange folgend betrieb er jedoch mit großem Eifer wissenschaftliche und literarische Studien und eignete sich eine universale Bildung an; auch sein ausgesprochenes Talent zum Malen suchte er nach Kräften auszubilden. Von 1881 bis 1883 besuchte Vallentin die königl. Oberfeuerwerkerschule zu Berlin, worauf er als königl. Feuerwerker und Oberfeuerwerker in den Festungen Köln und Wesel stand, bis er 1885 als Zeugfeldwebel nach Berlin versetzt wurde. Hier hatte er auf dem Bureau der königl. Artillerie-Prüfungscommission seine dienstlichen Pflichten zu erledigen, studirte aber zugleich auf der Universität durch sechs Semester die Cameralwissenschaften, freilich unter mannigfachen Schwierigkeiten. Er besuchte mit großem Eifer die Vorlesungen von Schmoller, Wagner, Gneist, Treitschke u. a. und verkehrte ausschließlich in akademischen Kreisen. Als er 1888 aufgefordert wurde, Zeugofficier zu werden, lehnte er ab und nahm nach zehnjähriger Dienstzeit seinen Abschied, um sich völlig seinen wissenschaftlichen Arbeiten zu widmen. Sich nach Tübingen wendend, vollendete er dort bei Neumann, Schönberg, v. Martitz und v. Jolly seine Studien und promovirte 1891 in einem glänzenden Examen zum Doctor der Staatswissenschaften. Seine Dissertation führt den Titel: „West-Preußen seit den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts, ein Beitrag zur Geschichte der Entwickelung des allgemeinen Wohlstandes in dieser Provinz und in ihren einzelnen Theilen“ („Beiträge zur Geschichte der Bevölkerung in Deutschland seit dem Anfange dieses Jahrhunderts“). Herausgegeben von Friedrich Julius Neumann. Band IV. Tübingen 1893.) Diese für alle einschlägigen sociologischen Studien grundlegende Schrift fand allgemeinen Beifall in wissenschaftlichen Kreisen und verschaffte dem Autor eine ganze Menge vorzüglicher Anerbietungen, besonders von Seiten einiger Handelskammern.

Dr. Vallentin aber wünschte seine Kräfte außerhalb der üblichen Grenzen zu erproben und meldete sich beim Auswärtigen Amt zum Colonialdienste. Seine Befähigung und ausgezeichnete Empfehlungen verschafften ihm bald eine Anstellung, und nachdem er im Herbste 1892 das Orientalische Seminar in Berlin besucht hatte, wurde er Ende 1892 nach Kamerun entsendet. Dort wurde er zuerst in verschiedenen Zweigen der Verwaltung und bei Gericht beschäftigt und nahm als Begleiter des stellvertretenden Gouverneurs Leist

auch an der Strafexpedition nach Ndeloh theil. Im December 1893 wurde er in die Kämpfe mit den aufständischen Dahomesoldaten der Kameruner Polizeitruppe verwickelt und gehörte zu den drei Deutschen, die das Palaverhaus gegen die Rebellen vertheidigten. Zuletzt war er Stationschef in Mundame am Mungoflusse mit Jurisdictionsbefugnis für den ganzen Mungodistrict. Durch seine Aufzeichnungen über die Mißwirthschaft von Leist und Wehlau in Kamerun hat er sich um die Ehre des deutschen Namens und das Wohl der deutschen

Dr. Wilhelm Vallentin.

Colonien ein großes Verdienst erworben; aber obwohl sich sämmtliche Angaben seines Tagebuches bei der amtlichen Untersuchung bewahrheiteten, wurde er trotzdem von seiner vorgesetzten Behörde als unbequemer Mitwisser gemaßregelt und mußte nach anderthalbjähriger Thätigkeit in Kamerun Mitte 1894 aus seiner Stellung ausscheiden. Doch verwendete sich das Auswärtige Amt für Dr. Vallentin bei der Afrolabe-Compagnie und verschaffte ihm dort einen guten Posten. Dabei mußte er versprechen, längere Zeit (etwa zwei Jahre) von Deutschland fernzubleiben.

Noch im October 1894 reiste Dr. Vallentin nach Neu-Guinea ab und war dort bis April 1895 als Verwaltungsbeamter der Astrolabe-Compagnie thätig. Wegen schwerer Erkrankung an Fieber mußte er das Schutzgebiet verlassen und seinen Contract mit der Gesellschaft lösen. Er begab sich zuerst nach der Insel Mauritius und von dort nach Transvaal. Seine Reise nach Neu-Guinea, seine Thätigkeit und Beobachtungen in Kaiser Wilhelmsland, sowie die Fahrt von dort über Singapore nach Mauritius hat Dr. Vallentin in dem Buche „Irrfahrten", welches von Franz Giesebrecht herausgegeben wurde, anschaulich geschildert.[1]

In Transvaal, wo Dr. Vallentin nach seinem Ausspruche eine zweite Heimat gefunden, ist er als Regierungsbeamter thätig. 1895/96 focht er auf Seite der Buren gegen Jameson; er war der erste, der sich beim „Veldcornet" als Freiwilliger für ein Freicorps gemeldet hatte. Für seine dem Transvaalstaate während des Einfalles von Dr. Jameson geleisteten Dienste ist ihm von der Transvaalregierung das volle Bürgerrecht verliehen worden. Es ist anzunehmen, daß Vallentin auch in dem noch unbeendeten blutigen Kriege Transvaals gegen England in die Reihen der Kämpfer getreten ist.

Dr. W. Vallentin ist ein echter Selfmademan; er verdankt alles, was er erreicht hat, seiner vielseitigen Begabung und seiner Energie.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY.
ASTOR, LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Max Wirth.

Der rühmlich bekannte Volkswirth und Statistiker Max Wirth ist am 18. Juli 1900 in Wien gestorben.

Max Wirth war am 27. Januar 1822 in Breslau als der Sohn des politischen Schriftstellers und Geschichtschreibers Johann Georg August Wirth geboren, der eine hervorragende Rolle in der freiheitlichen Bewegung gespielt hatte, die nach der Pariser Julirevolution des Jahres 1830 in Deutschland entstanden war. Der Sohn lernte schon als Knabe die Bitterkeit und Härte der Verfolgungen kennen, denen sein Vater wegen seiner politischen Gesinnung ausgesetzt war.

Der alte Wirth wurde vom Zuchtpolizeigericht wegen Beleidigung der deutschen Regierungen zu zwei Jahren Gefängnis verurtheilt, die er in Kaiserslautern abbüßte. Aus der Haft entlassen, wurde er im December 1835 nach Passau zur Abbüßung einer Contumazstrafe gebracht und später in seinem Geburtsorte Hof unter polizeiliche Aufsicht gestellt. Auch seine Familie mußte unter der Verfolgung des Metternich'schen Systems leiden. Die Gattin des politischen Verbrechers konnte in ganz Deutschland kein Asyl finden und mußte mit Unterstützung der Freunde ihres Gatten ins Exil nach Frankreich gehen. Sie ließ sich mit ihren Kindern in Weißenburg im Elsaß nieder, wo Max mit seinem Bruder Franz am französischen Lyceum den Unterricht erhielt. Erst Ende December 1836 gelang es dem Vater, aus Hof nach Frankreich zu flüchten. Er ließ sich dann mit seiner Familie in Constanz nieder, wo er eine Buchdruckerei errichtete. Sein ältester Sohn Max begann schon damals als Jüngling literarisch thätig zu sein und schrieb mehrere historische Romane aus der deutschen Geschichte, die in der Buchdruckerei des Vaters gedruckt wurden. Dann bezog er die Universität Heidelberg, wo er sich dem Studium der Nationalökonomie widmete.

Im Frühling des Jahres 1848 wurde Johann Georg August Wirth von der Stadt Karlsruhe, wo er 1847 seinen Wohnsitz genommen, in die deutsche Nationalversammlung gewählt. Mit ihm ging sein Sohn Max nach Frankfurt und wurde einer der Stenographen des Frankfurter Parlamentes. Aber die Gesundheit des Vaters war durch die Aufregungen der politischen Kämpfe und durch die zweijährige Haft erschüttert worden; er war lungenleidend geworden und erlag diesem Uebel zwei Monate nach der Eröffnung der Nationalversammlung.

---

[1] Irrfahrten. Reisebilder von Dr. Wilhelm Vallentin. Mit dem Porträt des Verfassers und mit 24 Illustrationen nach Originalzeichnungen des Verfassers. Berlin 1899. Verlag von Hermann Walther. (135 S.) Das Vorwort des Herausgebers enthält eine Biographie des Verfassers, welche den Stoff für unsere biographische Skizze geliefert hat.

Nach dem Tode seines Vaters setzte Max Wirth seine volkswirthschaftlichen Studien fort und widmete sich der Publicistik. Er redigirte 1852 und 1853 die „Westfälische Zeitung“ in Dortmund, 1853 bis 1856 die „Mittelrheinische Zeitung“ in Wiesbaden. Sodann nahm er seinen Wohnsitz in Frankfurt und gründete dort ein in seiner Art ganz neues wirthschaftliches Organ, das Wochenblatt „Arbeitgeber“ zur Vermittlung zwischen der Nachfrage und dem Angebot industrieller und gewerblicher Arbeit. Zugleich errichtete er im Verein mit seinem Bruder Franz in Frankfurt das erste deutsche Patentbureau, welches noch gegenwärtig unter der Leitung seiner Neffen besteht. In den Fünfzigerjahren schrieb er sein bekanntestes Werk, die „Grundzüge der Nationalökonomie“, in vier Bänden, von denen der erste die Geschichte der Nationalökonomie, der zweite die Grundzüge der Volkswirthschaftspflege, der dritte das Bankwesen, der vierte die sociale Frage behandelt. Dieses Werk hat

Max Wirth.

weite Verbreitung gefunden. Ein zweites Werk Max Wirth's, das durch seine Reichhaltigkeit an historischem Material allgemeine Anerkennung gefunden hat, ist seine „Geschichte der Handelskrisen“ (1858, vierte Auflage 1890). Gleich seinem Vater beschäftigte sich Max Wirth auch mit historischen Arbeiten und veröffentlichte 1862 eine „Deutsche Geschichte in der Periode der germanischen Staatenbildung“, in der er das Hauptgewicht auf die quellenmäßige Darstellung der wirthschaftlichen Zustände im Karolingerreiche gelegt hat. Eine sehr umfassende Thätigkeit entwickelte Max Wirth in den Versammlungen des volkswirthschaftlichen Congresses, dessen Vorstand er angehörte. Bei der ersten Londoner Weltausstellung regte er die Entsendung von Arbeitern aus Deutschland zu der Ausstellung an und führte selbst mehrere Gruppen von Arbeitern nach London.

Politisch blieb Max Wirth den ihm vom Vater überkommenen Traditionen treu, und er trat 1859 in den Vorstand des auf Bennigsen's Anregung gegründeten Deutschen Nationalvereines.

Eine Specialität Wirth's war die volkswirthschaftliche Statistik, für deren gleichmäßige Organisirung in allen Staaten er eifrig thätig war. Im Jahre 1865 wurde er vom Schweizer Bundesrathe zur Einrichtung des statistischen Bureaus der Schweiz nach Bern berufen und stand bis 1873 als Director an der Spitze dieses Bureaus. Während dieser Zeit gab er die erste amtliche Statistik der Schweiz in drei Bänden („Allgemeine Beschreibung und Statistik der Schweiz") heraus.

Als Max Wirth 1873 zur Weltausstellung nach Wien kam, wurde er als Mitarbeiter für die „Neue Freie Presse" gewonnen und trat am 1. Januar 1874 in die Redaction dieses Blattes ein. Er fand hier Gelegenheit zu einer ausgebreiteten Thätigkeit. Für den volkswirthschaftlichen Theil genannten Blattes schrieb er zahlreiche Artikel über die internationale Währungsfrage, über Geld- und Creditwesen, über Handelspolitik und Handelskrisen. Seine Specialität bildeten auch noch die Artikel über den internationalen Geldmarkt, in denen er die Bewegungen der großen Notenbanken und des Geldverkehres auf den Centralpunkten des Welthandels übersichtlich zusammenfaßte. Nebenher entstanden die Schriften „Quellen des Reichthums" und „Das Geld. Geschichte der Umlaufsmittel von der ältesten Zeit bis in die Gegenwart" (1884). Wirth beschränkte sich aber nicht auf die wirthschaftlichen Fragen; er schrieb auch zahlreiche Feuilletons, wozu ihm die reichen Erinnerungen aus dem früheren politischen Leben in Deutschland und von seinen Reisen reichen Stoff boten. Eine Anzahl dieser Feuilletons hat er 1884 gesammelt unter dem Titel: „Ernste und frohe Tage aus meinen Erlebnissen und Streifzügen" herausgegeben. Max Wirth war auch seit einem Vierteljahrhundert Correspondent des Londoner „Economist", wo er allwöchentlich Berichte über die finanziellen Verhältnisse des Wiener Platzes veröffentlichte. Wirth war Ehrenmitglied der Royal Statistical Society und des Cobden-Clubs in London, ferner correspondirendes Mitglied des Vereines für das Wohl der arbeitenden Classen in Preußen. Der Verstorbene zog auch die landwirthschaftliche Production in den Bereich seiner Studien und gab 1881 eine Schrift über „die Krisis in der Landwirthschaft" heraus. Eingehend beschäftigte er sich mit der Hebung der Weincultur in Oesterreich und mit der Einführung der amerikanischen Reben nach der großen Phylloxera-Calamität. Durch den Besitz eines Weingutes bei Großwardein wurde er veranlaßt, der Bodencultur und Production in Ungarn seine Aufmerksamkeit zuzuwenden, und als Frucht dieser Beschäftigung schrieb er 1885 eine Studie über „Ungarn und seine Bodenschätze".

Todesfälle. Kürzlich ist in Gardelegen **Karl Backhausen,** langjähriges Mitglied der deutschen Colonie in Buenos Aires, gestorben. Dortselbst hatte er vielfache Verwendung im argentinischen Staatsdienste gefunden. Er war unter anderem Mitglied der Commissionen, welche nach dem Territorium der Missiones behufs Feststellung der Grenze gegen Brasilien, und nach dem südlichen Theile der Cordilleren gesandt wurden. Zuletzt nahm er an der Feuerlanderexpedition O. Nordenskiöld's theil, nach deren Abschluß er nach Deutschland zurückkehrte.

Miß Bruce, eine Dame, welche zur Förderung astronomischer Arbeiten Riesensummen gewidmet hat, ist gestorben. Sie war die Tochter eines schottischen Kaufmannes in New-York und hat ihr ganzes Vermögen zu Wohlthätigkeitszwecken und für die Wissenschaften aufgewendet. Die Sternwarte zu Heidelberg und das Harvard-Observatorium danken ihr ihre mächtigen astrophotographischen Apparate. Seit 1889, wo Miß Bruce dem Harvard-Observatorium 50.000 Dollars spendete, sind ihre Gaben für die Förderung der Astronomie stets reichlich geflossen und werden insgesammt wohl auf 700.000 Mark sich belaufen. Ihr zu Ehren ist einer der kleinen Planeten zwischen Mars und Jupiter, welcher die Nummer 323 führt, Brucia benannt worden.

Dr. Erich Nymann, schwedischer Naturforscher, vor kurzem von einer dreijährigen Forschungsreise durch den malaischen Archipel zurückgekehrt, starb vor kurzem zu München an den Folgen der Malaria.

Regierungs- und Baurath Herzog, am 16. October 1844 zu Hannover geboren, ist am 26. April 1900 zu Halle a. d. S. gestorben. Er hat die Sammlung von Versteinerungen aus der Juragruppe angelegt, welche jetzt als „Sammlung Herzog" im Besitze der Universität Göttingen sich befindet und in solcher Vollkommenheit wissenschaftlich geordnet ein Unicum bildet.

Dr. Philipp Platz, ehemals Professor am Realgymnasium in Karlsruhe, Begründer der Section Karlsruhe des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins, um die geologische und geographische Landeskunde Badens hochverdient, am 1. Mai 1827 zu Wertheim geboren, ist am 30. Juni 1900 gestorben.

Kleine Mittheilungen aus allen Erdtheilen.

Europa.

Elbe-Trave-Canal. Am 16. Juni 1900 wurde der Elbe-Trave-Canal eröffnet. Die „Lubeca", an deren Bord der deutsche Kaiser sich befand, hat am genannten Tage die Schlußkette des neuen Canales durchschnitten, unmittelbar nach dem Dampfer ist ein österreichischer Elbekahn mit 600 Tonnen böhmischer Braunkohle als erstes Flußfrachtschiff in den neuen Canalhafen eingefahren. Karl IV. schon wollte den Handel Böhmens nach dem Norden durch eine Wasserstraße über Lübeck, die damals bedeutendste deutsche Seestadt, leiten. In der kurzen Zeit französischer Herrschaft plante Napoleon den „Canal de la Seine à la Baltique", dessen Endstück Lauenburg-Lübeck mit 3 Millionen Mark veranschlagt war. Nachdem es jahrhundertelang von dem Wasserverkehre Deutschlands ausgeschlossen war, hat nun Lübeck, die kleine Republik von 85.000 Einwohnern, mit Unterstützung Preußens den 67 Kilometer langen Elbe-Trave-Canal von der Elbe bei Lauenburg mit theilweiser Benutzung der Trave bis Lübeck gebaut und darauf 16 Millionen Mark verwendet, während Preußen den fixen Beitrag von $7^1/_2$ Millionen Mark leistete.

Eine Sternwarte auf dem Wiener Schneeberge. Auf Anregung des niederösterreichischen Landessecretärs Dr. Karl Kostersitz, welcher seine Idee schon vor zwei Jahren in einer Flugschrift darlegte, soll auf dem Gipfel des Wiener Schneeberges (2075 Meter) eine Sternwarte in Verbindung mit einem meteorologischen Observatorium errichtet werden. Es wäre dies das erste ständige astronomische Bergobservatorium Europas; zugleich wäre Wien die einzige Großstadt der Erde, welche eine Gipfelwetterwarte in so großer Nähe hätte. Zur Ausführung der Vorarbeiten hat sich ein Comité unter dem Präsidium des Directors der Wiener Sternwarte, Hofrath Prof. Dr. Edmund Weiß, gebildet.

Meteorologische Hochstation auf der Zugspitze. Die neue meteorologische Hochstation auf der Zugspitze wurde am 19. Juli 1900 feierlich eingeweiht.

Abschmelzen des Rhônegletschers. Aus Gletsch im Canton Wallis wird ein unerhört starkes Abschmelzen des Rhônegletschers gemeldet. Die Rhône tritt über ihre Ufer. Eisblöcke werden bis in die Nähe des Seiler'schen Hotels getrieben. Seit Jahren wurde ein solches Ereignis nicht mehr beobachtet.

Vorrücken der Gletscher im Oetzthale. Aus dem hinteren Oetzthale kommt die Nachricht, daß die Gletscher dort in diesem Jahre in besorgniserregender Weise wachsen. Der durch seine periodisch eintretenden Ausbrüche berüchtigte Vernagtferner ist im Juni allein um mehr als 6 Meter vorgerückt. Das Becken des Eissees füllte sich in der letzten Zeit sehr stark.

Asien.

Die Juden in China. Es ist nicht allgemein bekannt, daß im Inneren des chinesischen Reiches in verschiedenen Städten seit altersher eine ziemlich beträchtliche Anzahl von Juden ansässig ist, die noch vor Christi Geburt aus Palästina ausgewandert sind. Eine jüngst erschienene Broschüre von Albert Katz in Berlin enthält eine sehr interessante Zusammenstellung verschiedener Berichte, welche von den nach dem Reiche der Mitte versprengten Juden nach Europa gelangt ist. Die Angaben über die Zahl der in China lebenden Juden sind sehr verschieden. Während der frühere deutsche Gesandte in China, M. v. Brandt, vermuthet, daß diese Zahl sehr gering sei, veranschlagt sie der Attachè der Berliner chinesischen Gesandtschaft auf mindestens eine halbe Million, und ein englischer Jude, der 1860 den Norden des chinesischen Reiches bereist hat, berichtet, daß er dort auf eine große Stadt gestoßen wäre, in der ausschließlich Juden, und zwar etwa eine Million (!) wohnten. In ihrer Kleidung unterscheiden sich die chinesischen Juden nicht von den mongolischen Stämmen, in deren Mitte sie leben. Vielfach kann man unter ihnen auch rein mongolische Typen finden, da es in einzelnen Gemeinden häufig vorkommt, daß die Juden chinesische Frauen heiraten, die dann zum Judenthum übertreten. Einzelne Juden haben jedoch den rein jüdischen Typus bewahrt. Ihre Sprache ist im allgemeinen die chinesische, und das Hebräische dient bloß als Kirchensprache. Sie beschäftigen sich vorwiegend mit Ackerbau und leben nach übereinstimmenden Berichten meist in sehr ärmlichen Verhältnissen.

Petroleumleitung von Baku nach Batum. In der Station Michailowo der transkaspischen Bahn wurde die Naphthaleitung zwischen Michailowo und Batum (vgl. S. 282 f.), welche 214 Werst (228 Kilometer) lang ist und jährlich 60 Millionen Pud Naphtha überleitet, feierlich eröffnet.

Transsibirische Bahn. Einer Nachricht aus St. Petersburg vom 9. August 1900 zufolge ist die Transsibirische Bahn nunmehr von Tscheljabinsk bis zum Baikalsee (3047 Werst = 3251 Kilometer) und in Transbaikalien von der Station Myssowaja bis Srjetensk (1034 Werst = 1103 Kilometer) eröffnet und dem Verkehre übergeben worden.

Afrika.

Moore's Reise in Central-Afrika. Von einer erfolgreichen Expedition nach Central-Afrika ist J. E. S. Moore, ein junger Forscher vom Royal College of Science in South Kensington, zurückgekehrt. Auf seiner Jahreswanderung von mehr als 3200 Kilometer vom Zambesi nach Uganda hat er verschiedene wichtige Bereicherungen der Kenntnis Central-Afrikas gewonnen. Er hatte mit Cannibalen zu thun und ist auf Vulcane und Gletscher gestoßen. Er hat auch eine eisbedeckte Spitze „Sidschwi" in den Ruwenzoribergen, die 5000 Meter hoch ist, bestiegen; der Aufstieg dauerte 10 Tage. Die Spitzen dieser Bergkette sind mit Eis von außerordentlicher Dicke bedeckt. Zwischen dem Tanganjika und Albert Edward-See liegt ein See „Kivu". Der beste Atlas verzeichnet ihn als etwa ein Zehntel so groß, wie der Albert Edward-See. Das Nordende des Tanganjika befand sich fünfzig Meilen westlich von der ihm bisher zugeschriebenen Lage. Zwischen diesem See und dem Kivu stieß die Expedition auf die Cannibalen. Es sind große, hellfarbige Menschen, die mehr wie Araber als wie Neger aussehen; sie sind geborene Diebe. Sie verursachten den Reisenden viel Belästigung und tödteten einige Träger, aber zu einem ernstlichen Kampf mit ihnen kam es nicht. Der Hauptzweck der Expedition war, in die Seen zu drängen und die Meeresthiere, die Moore vor vier Jahren dort gefunden hatte, zu erforschen. Die Frage war, ob die Medusen und Crustaceen in den Tanganjika ursprünglich durch den Nil oder Congo gekommen sind. Da diese Meeresthiere in keinem der Seen nördlich vom Tanganjika zu finden sind, glaubt Moore, daß der Tanganjika mit dem Meere einmal durch ein großes Becken im Congostaate vereinigt war. Als die Gegend sich hob und nur der Tanganjikasee im Inneren Afrikas blieb, blieben auch die Medusen und Crustaceen zurück und ihre Nachkommen gedeihen dort heute noch.

Die Auffindung der Quellen des Zambesi. In London sind die ersten Nachrichten von dem Erfolge der Expedition unter Major Colin Harding, welche die oberen Stromstrecken des Zambesi und seiner Nebenflüsse erforschen sollte, eingetroffen. Die Expedition verließ im November 1899 die Victoria-Fälle und gelangte in Booten der Eingeborenen nach den Marunda-a-ma-Kesh-Wasserfällen, deren Lage sie in 11° 38′ 55″ südl. Br. und 23° 53′ 0″ östl. L. feststellte. Sie erreichte diesen Ort erst nach den äußersten Beschwerden. Zwei ihrer Boote kenterten, so daß die Gesellschaft ohne Fleisch und fast ohne Munition zurückblieb, und dies unter einer Bevölkerung, die sich nicht als sehr freundschaftlich gesinnt erwies. Die Marunda-Wasserfälle, die früher noch nicht in ihrer Lage bestimmt waren, werden zwar als klein, aber in der landschaftlichen Szenerie als einer der schönsten Punkte am Zambesi beschrieben. Die Gesellschaft ließ die Boote an diesem Punkte zurück und rückte zu Fuß am linken Ufer des Flusses vor, wobei ihr Vormarsch durch heftige Regengüsse, gefährliche Moräste und die Schwierigkeit, von den Eingeborenen Nahrung zu erlangen, sehr erschwert wurde. Sie erreichten endlich ein Plateau in einer Höhe von 1500 Meter. Hier entdeckten die Forscher zu ihrer freudigen Ueberraschung im Schatten gigantischer Laubbäume sieben sprudelnde Quellen, die sich vereinigend die Quelle des gewaltigen Zambesistromes bildeten. Nach einer sorgfältigen Berechnung wurde die Lage dieser Quelle in 11° 33′ 45″ südl. Br. und 20° 51′ 0″ östl. L. festgestellt. Die Messungen an der Quelle des Zambesi wurden zwar ohne einen Chronometer gemacht, man hält sie jedoch für völlig genau. Von hier gelangten die Reisenden nach Nyakatoro, wo sie sich trennten; Major Harding wandte sich westlich nach dem portugiesischen Gebiete und N. H. Harding, sein Secretär, kehrte nach dem Königskraal in Barotseland in Lialui zurück. Trotz der Fieberanfälle, die durch die beständigen Entbehrungen und Beschwerden herbeigeführt worden waren, befanden sich die Europäer der Gesellschaft doch ganz wohl, als der Bericht von dort abgesandt wurde.

Nachrichten von der Expedition Erlanger. Von der deutschen Forschungsexpedition des Baron Erlanger, welche namentlich die unbekannten Gegenden am Rudolf-See in ornithologischer Hinsicht durchforschen will, ist jetzt ein ausführlicher Bericht, datirt von Luku den 12. Juni 1900, in Hamburg eingetroffen. Die Expedition ging im December 1899 nach Suez, um dort die umfangreiche Karawane (200 Kameele und ein Troß Eingeborener) zusammenzustellen. Von Harar aus nahm die Expedition ihren Weg durch bisher undurchforschtes Gebiet auf die Residenz des Negus Addis Abeba zu. Große Schwierigkeiten bereitete das Ueberschreiten der zahlreichen reißenden Ströme in Abessinien. Am 10. Juni

wurde der Wabi überſetzt, am 12. Juni Luku erreicht. Dieſer Ort iſt früher nur von dem engliſchen Forſcher Donaldſon Smith beſucht worden, der indeſſen den bekannten und ſicheren Weg von Berbera benutzte. Die Bewohner dieſer Gegend kennen noch kein Geld, und ſelbſt auf dem Wege des Tauſchhandels iſt nicht leicht etwas von ihnen zu erlangen. Unter Führung des Scheik Huſſein beabſichtigie die Expedition nach Guinea zu gehen, um dort das größte Naturwunder Innerafrikas, die Winlown-Höhlen, zu beſichtigen. Der Wabifluß verſchwindet dort plötzlich in einem Quarzberge, in dem er ſich mächtige Höhlen gegraben hat, die oft zu hochgewölbten Hallen erweitert worden ſind, von deren Wänden die Quarzkryſtalle das Licht millionenfach reflectiren. Die Expedition hat nach den getroffenen Dispoſitionen von Guinea aus ihren Weg nach Addis Abeba genommen, wo ſie vorausſichtlich anfangs Auguſt ihren Einzug gehalten hat. Die ornithologiſche Ausbeute iſt ſchon jetzt ſo reichhaltig, wie ſie bisher aus Oſt-Afrika noch nicht erbracht worden iſt.

Eiſenbahn Djibuti-Harar. Der Bau der von franzöſiſcher Seite unternommenen Bahn von Djibuti nach Harar ſchreitet wegen verſchiedener Schwierigkeiten nur langſam vorwärts. In einem Berichte der „Kölniſchen Zeitung“ wird ausgeführt, die mißliche Lage des Landes im Verein mit der Knappheit der Mittel hätten zur Folge gehabt, daß die Bahn in drei Jahren nur 80 Kilometer vorrückte. Die Gegend ſei arm, durch ſich gegenſeitig bekämpfende Stämme unſicher gemacht, auch ſehe Negus Menelik die Erſchließung Aethiopiens durch den Schienenweg nicht beſonders gern.

Amerika.

Die Goldfelder von Klondyke. Der Obercommiſſär von Canada, R. G. M. Connell, veröffentlicht das Ergebnis der im Auftrage der Regierung ſeit drei Jahren durchgeführten geologiſchen Erforſchung der Goldbezirke von Klondyke. Demnach ſind die Goldfelder unter dem 64. Breitengrade gelegen und erſtrecken ſich über ein Areal von 2100 Quadratkilometer. Nebſt den Bergen ſind der Flußſand und der Landſand ungemein reichhaltig an Gold. Die Flüſſe ſind klein, führen aber alle Goldſand mit ſich. Die ſich jetzt rentirenden Flußſtrecken ſchätzt die Commiſſion auf 80 Kilometer und den Werth des aus dieſen Strecken zu ſchöpfenden Goldes auf 95 Millionen Dollars. Der Goldſand in den Thälern ſteht ungefähr dem Werthe der oben angegebenen Flußſandſtrecken gleich. Der Ertrag der Goldfelder in den letzten drei Jahren ſtellt ſich nach ſtrenger amtlich durchgeführter Schätzung folgendermaßen dar: im Jahre 1897 auf 2,5 Millionen Dollars, 1898 auf 10 Millionen und 1899 auf 16 Millionen Dollars. Der Bergbau wird von jetzt ab auch den ganzen Winter über betrieben werden können. Die Arbeit iſt aber im allgemeinen ſehr anſtrengend. Der geſammte Boden iſt mit dichter Moosflechte bedeckt und über dem Goldſande lagert eine meterdicke gefrorene Erdſchicht, die zuerſt aufgebaut werden muß.

Forſchungsreiſe öſterreichiſcher Marineofficiere in das Orinocogebiet. Aus Pola wird unter dem 5. Auguſt 1900 berichtet: Der Linienſchiffslieutenant Graf Mels-Colloredo iſt auf ſeiner Yacht „Taormina“ mit den Linienſchiffslieutenanten Paul Pachner und Anton Dolenc zu wiſſenſchaftlichen Zwecken nach Süd-Amerika gereist. Die drei Officiere, welche einen 16monatlichen Urlaub erhalten haben, wollen zunächſt das Orinocogebiet durchforſchen.

Ethnologiſche Forſchungsreiſe in das Quellgebiet des Xingú. Dr. jur. Max Schmidt aus Altona, Volontär des Muſeums für Völkerkunde in Berlin, wird ſich am 11. September 1900 über Buenos Aires nach Cuyabá im braſiliſchen Staate Mato Groſſo begeben, um von dort aus zum Zwecke ethnologiſcher Studien das Quellgebiet des Xingú aufzuſuchen. Als ſpecielle Aufgabe hat ſich Dr. M. Schmidt geſtellt, die urſprünglichen Erſcheinungsformen des Rechtes bei jenen Völkern näher zu erkunden.

Auſtralien und Polyneſien.

Auſtraliſcher Bund. Die Conföderation der ſieben auſtraliſchen Colonien, welche ſeit zehn Jahren geplant war und immer wieder auf neue Hinderniſſe und Schwierigkeiten ſtieß, iſt nun doch zu Stande gekommen. Nach Genehmigung von Seite des Londoner Parlamentes hat die Königin am 8. Juli 1900 die Commonwealth-Bill ſanctionirt, durch welche der auſtraliſche Großſtaat zur Thatſache wird. An die Spitze der Commonwealth of Australia tritt ein Generalgouverneur, welcher ſpäteſtens ſechs Monate nach Gründung des Bundes das Geſammtparlament einberufen muß. In das Oberhaus ſchickt jede Colonie gleichmäßig ſechs Mitglieder, die Zahl der Unterhausmitglieder beſtimmt das Reichsparlament nach Maßgabe der letzten Volkszählung.

Hill's Forschungsexpedition in West-Australien. Ueber Hill's jüngste Forschungsreise in West-Australien gingen der „Frankfurter Zeitung" aus Sydney ausführliche Berichte zu. Der von dem Border Exploration Syndicate ausgesandte Hill war mit drei Begleitern am 30. März 1900 in Oodnadatta eingetroffen, nachdem er seit dem Abmarsch von Coolgardie mit entsetzlichen Entbehrungen zu kämpfen gehabt hatte. In der westaustralischen Einöde war seit zwei Jahren kein Tropfen Wasser gefallen. Die Warburtonkette war vollständig ausgetrocknet und am Mount Squires in der Barrowkette der Wasservorrath ganz gering. In möglichster Eile zog die Reisegesellschaft nach der Rawlinsonkette, wo dank localer Regengüsse Wasser vorgefunden wurde. Hier wurde Hill von dem als Kameeltreiber mitgenommenen Afghanen auf das schwerste bedroht, so daß Hill's Begleiter Morton den wuthschnaubenden Afghanen niederschießen mußte, um den Expeditionsführer zu retten. Die Reisegesellschaft trat den Rückmarsch nach Coolgardie an, mußte aber des Wassermangels wegen wieder nach der Rawlinsonkette umkehren. Hier nahmen die Eingeborenen bald eine sehr feindselige Haltung an, tödteten fünf Kameele mit Speerwürfen, auch wurde das Expeditionsmitglied Morton, der sich von seinen Begleitern entfernt hatte, anscheinend um Wasser zu suchen, durch einen Speerwurf getödtet. Darauf brach die Expedition nach Oodnadatta auf, und war auf dem Wege dahin insoferne vom Glücke begünstigt, als bald reichliche Regengüsse niedergingen.

Falcon Island wieder aufgetaucht. Aus Nachrichten, die aus Sydney eingetroffen sind, geht hervor, daß die Falkeninsel in der Tongagruppe wieder aus dem Meere aufgetaucht ist. Capitän H. D. Ravenhill, der soeben von einer Kreuzfahrt mit dem Kreuzer „Porpoise" aus dem Stillen Ocean zurückgekehrt ist, hat diese interessante Nachricht mitgebracht. Man wird sich erinnern, daß vor einigen Jahren die genannte Insel durch unterseeische Vulcane zerstört worden ist, und daß die Ueberreste dann ganz in den Wellen des Meeres verschwanden (vgl. „Rundschau" XXI. Jahrg., S. 477). Nach der Kreuzfahrt, die die „Porpoise" im Jahre 1898 ausführte, wurde gemeldet, daß sie nicht mehr zu finden sei. Bei der diesmaligen Kreuzfahrt wurde wieder schärfer Auslug nach der verlorenen Insel gehalten mit dem Resultate, daß sie wieder aufgefunden wurde. Schiffslieutnant Guy R. A. Daunt von der „Porpoise" gelang es, sie von dem Mittelmastauslug aus wieder zu entdecken. Er sagt, sie habe wie der Rücken eines Walfisches ausgesehen und habe ungefähr 9 Fuß aus dem Wasser herausgeragt. Als das Schiff vorbeifuhr, habe sich die See gerade sehr stark an der kleinen Insel gebrochen.

Ein Denkmal für Freiherrn v. Foullon. Man erinnert sich noch der Mission des österreichischen Kanonenbootes „Albatros", welches 1896 auch die Salamonsinseln anlief. Auf der in die britische Machtsphäre gehörigen, noch von Cannibalen (Melanesiern) bewohnten, geologisch interessanten Inseln Guadalcanar hatte der „Albatros" eine kleine Forschungsexpedition, welche der Geologe Heinrich Freiherr v. Foullon-Norbeeck führte, ausgeschifft, die jedoch bei ihrer friedlichen wissenschaftlichen Arbeit von Eingeborenen überfallen wurde. In dem erbitterten Kampfe, den die Mannschaft des „Albatros" mit großer Tapferkeit führte, fanden Freiherr v. Foullon, Seecadet A. de Beaufort und mehrere Matrosen ihren Tod. Das österreichische Kriegsschiff „Leopard" geht nun mit der Mission in die Südsee, den in so weiter Ferne von der Heimath gefallenen Landsleuten an der Küste von Guadalcanar einen denselben gewidmeten Denkstein zu setzen.

Polargegenden und Oceane.

Neue Nordpolarexpedition. Eine neue Expedition zur Erreichung des Nordpoles ist, wie verlautet, am 11. August 1900 von Bremerhaven ausgelaufen. Capitänlieutenant a. D. Bauendahl in Hamburg, der sich seit drei Jahren mit diesem Plane beschäftigte, hat für diesen Zweck den Segler „Matador" erworben. Indem er die Erfahrungen anderer Nordpolfahrer sich dienen ließ, hofft er mit Hilfe seiner auf die Eigenarten des nördlichen Polarmeeres eingerichteten Beförderungsmittel, die zum Theile noch sein Geheimnis sind, selbst die größten Hindernisse zu überwinden. Bauendahl, der 17 Jahre auf See gefahren ist, beabsichtigt mit seinem Fahrzeuge direct in die Packeisregionen nordöstlich von Spitzbergen vorzudringen, dann östlich steuernd an einer geeigneten Stelle, die eine Durchfahrt gestattet, nach Norden zu gehen. Sollte sich nicht genügend freies Fahrwasser bieten, so will Bauendahl sein Segelschiff auf einer der Sieben Inseln lassen und in Booten weiter vordringen. Der Seemann hat sich für zwei Jahre mit Proviant versehen und diesen so verpackt, daß die einzelnen Kisten schwimmfähig sind und außerdem durch Verkuppelung miteinander, Booten ähnlich, fortbewegt werden können. Die Mannschaft des „Matador" besteht außer Bauendahl als Führer aus dem Steuermann R. Dreßler und fünf Matrosen.

Schottische Südpolarexpedition. Auch eine schottische antarktische Expedition soll in diesem Jahre neben der deutschen und der englischen organisirt werden; jede der drei wird einen anderen Theil der unerforschten Regionen erkunden. Der Leiter der schottischen Expedition ist William S. Bruce. Diese wird nach dem Süden Süd-Amerikas, nach der Weddell-See gehen und an der Ostküste von Grahams-Land, in hoher, südlicher Breite, Winterstation machen. Das Schiff wird ein gewöhnlicher Walfischfänger von norwegischem oder schottischem Typus sein, von ungefähr 500 Tonnen, 130 Fuß lang. Die Besatzung soll aus sechs Gelehrten, fünf Schiffsofficieren und einer Mannschaft von 26 Personen bestehen. Das Schiff wird Schottland am 1. August 1901 verlassen und nach Port Stanley auf den Falklandsinseln gehen, das als Operationsbasis in den antarktischen Gegenden dienen wird.

Tiefste Stelle des Oceans. Bei den Meeresbodenuntersuchungen, die für die Auslegung des Pacifickabels auszuführen waren, hat der amerikanische Kabeldampfer „Nero" zwischen Guam und Midway im Philippinenarchipel Tiefen von 5960 Faden oder 9636 Meter und von 5269 Faden oder 9435 entdeckt. Die größte Meerestiefe, die man vorher ausgelothet hatte, ist 9427 Meter und befindet sich nordöstlich von Neu-Seeland und östlich von den Kermandecinseln in der sogenannten Tongarinne.

Schnelle Oceanfahrt von Europa nach Nord-Amerika. Der neue Doppelschrauben-Schnelldampfer „Deutschland" der „Hamburg-Amerika-Linie", welcher am 5. Juli 1900 von Hamburg abgegangen ist, hat die Fahrt von Plymouth nach New-York in 5 Tagen 16 Stunden 26 Minuten zurückgelegt. Es ist dies die schnellste Reise nach Amerika, welche jemals ausgeführt worden ist.

Geographische und verwandte Vereine.

72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Die 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 16. bis 22. September 1900 zu Aachen statt. In der zweiten allgemeinen Sitzung wird Professor Dr. Erich von Drygalski aus Berlin einen Vortrag über „Plan und Aufgaben der deutschen Südpolarexpedition" halten. Von den angemeldeten Vorträgen in den einzelnen Abtheilungen der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe heben wir die folgenden für unsere Leser hervor: 1. Abtheilung, Mathematik und Astronomie: W. Ebert, z. Z. in Paris: „Ueber directe Messungen der Bewegung der Rotationsachse der Erde mittels polnaher Sterne." 4. Abtheilung, Meteorologie: S. Günther in München: „Leopold v. Buch als Meteorologe." P. Polis in Aachen: „Ueber einige klimatologische Eigenthümlichkeiten des hohen Venn." L. Satke in Tarnopol: „Ueber Richtung und Geschwindigkeit der Wolken in Tarnopol." A. Sprung in Potsdam: „Ueber einige vorläufige mit dem photogrammetrischen Wolkenautomaten erzielte Ergebnisse." H. Arstowski in Lüttich: „Mittheilungen über die physische Geographie der antarktischen Region mit Lichtbildern." 11. Abtheilung, Mineralogie und Geognosie: A. Dannenberg in Aachen: „Die vulcanischen Erscheinungen im Sinne der Stübel'schen Theorie." 12. Abtheilung, Botanik: L. Adamovic in Belgrad: „Die Sibljakformation, eine wenig bekannte Buschwerkformation der Balkanländer." 15. Abtheilung, Geographie: A. Marcuse in Berlin: „Neuere Entwickelung von Theorie und Praxis geographisch- und nautisch-astronomischer Ortsbestimmungen" und „Ein neues photographisches Universalinstrument zur geographisch-astronomischen Ortsbestimmung." C. G. Schillings in Gürzenich bei Düren: „Afrikanisches Thierleben unter dem Aequator." 16. Abtheilung, Anthropologie und Ethnographie: J. Kollmann in Basel: „Die angebliche Entstehung neuer Varietäten des Menschen." R. Lehmann-Nitsche in Buenos Aires: „Der Mensch und das Grypotherium in Süd-Patagonien." Außer mehreren technischen Excursionen sind auch zwei Tagesausflüge in die Eifel in Aussicht genommen. Mit der Versammlung ist auch eine Ausstellung verbunden.

Schweizerische naturforschende Gesellschaft. Die schweizerische naturforschende Gesellschaft, welche sich anfangs September 1900 zu Thusis in Graubünden versammelt, schreibt folgende, die Gletscherforschung berührende Preisaufgabe auf den 1. Juni 1901 aus: Es soll eine Methode gefunden werden, um einen Gletscher bis auf den Grund in der Zone seiner größten Bewegungsgeschwindigkeit vertical zu durchbohren. Die Bohrmethode soll genau beschrieben werden, und sie soll, so weit nothwendig, auf Experimente sich stützen. Das Project ist mit Kostenvoranschlag für die Voraussetzung einer Gletscherdicke von 200, 300 und 400 Meter zu begleiten.

Vom Büchertisch.

Neu-Guinea und der Bismarckarchipel. Eine wirthschaftliche Studie von Hans Blum. Mit Bildnis des Landeshauptmannes Curt v. Hagen, 16 Illustrationstafeln nach Originalaufnahmen, 14 wirthschaftlichen Uebersichtstabellen und einer geographischen Specialkarte. Berlin 1900. Schoenfeldt & Co. Verlag. Inh.: Schoenfeldt & Roscher. (XV, 225 S.)

Der Verfasser will das ehemalige Schutzgebiet der Neu-Guinea-Compagnie, welches am 11. März 1899 unter die directe Landeshoheit des Deutschen Reiches kam, weiteren Schichten bekannt machen. Zunächst erörtert er den politischen und wirthschaftlichen Werdegang Neu-Guineas bis zum Jahre 1884, hierauf die Verwaltungsthätigkeit der Compagnie, welcher er mit Recht vorwirft, daß sie sowohl die Anknüpfung von Beziehungen zu den Eingeborenen wie auch die Arbeiterfrage vernachlässigt habe. Was in ersterer Hinsicht geschehen, sei ausschließlich Verdienst der Missionäre, deren ersprießliche Thätigkeit für die Erziehung und Hebung der Eingeborenen anerkannt wird; doch fordert der Verfasser von jenen, daß die Vertreter der verschiedenen Confessionen sich nicht gegenseitig befehden sollen und daß jeder Mission bestimmte Gebietstheile zuzuweisen wären, statt des jetzt vorhandenen Durch- und Untereinander verschiedener Bekenntnisse. Ebenso zu billigen sind des Verfassers Ansichten über die culturelle und wirthschaftliche Bedeutung Neu-Guineas und des Bismarckarchipels; der Ausblick in die Zukunft derselben sei kein unerfreulicher.

Mit Schwert und Pflug in Deutsch-Südwest-Afrika. Vier Kriegs- und Wanderjahre. Von Kurd Schwabe, Oberlieutenant im I. Seebataillon. Mit zahlreichen Karten und Skizzen, sowie Abbildungen nach photographischen Aufnahmen. Illustrirt von Maler C. Arriens, mit Beiträgen der Maler H. Albrecht und R. Hellgrewe. Berlin 1899. Ernst Siegfried Mittler und Sohn, königl. Hofbuchhandlung. (X, 448 S.) Geb. 10 Mark.

Nicht nur seinen Kampfgenossen in Deutsch-Südwest-Afrika, sondern sich selbst hat Kurd Schwabe durch sein Buch ein ehrendes Denkmal gesetzt, welches ihm die volle Sympathie des Lesers gewinnen muß. Daß er auch in den afrikanischen Gegnern den Menschen achtet und ihre guten Eigenschaften rückhaltslos anerkennt, daß er nicht bloß zu kämpfen, sondern auch den Frieden zu schätzen weiß, kennzeichnet ihn als tüchtigen Deutschen. Darum erzählt er nicht seine Kriegserlebnisse allein, sondern theilt uns auch seine Beobachtungen und Erfahrungen in Bezug auf Land und Leute mit und liefert so einen schätzenswerthen Beitrag zur Kenntnis Deutsch-Südwest-Afrikas.

Der Kagera-Nil. Ein Beitrag zur Physiographie Deutsch-Ost-Afrikas von Dr. Rudolf Fitzner. Berlin. Alfred Schall, Hofbuchhändler Sr. Majestät des Kaisers und Königs und Sr. königl. Hoheit des Herzogs Karl in Bayern. Verein der Bücherfreunde. (83 S.) 3 Mark.

Daß schon Eratosthenes und Ptolemäus über den Ursprung des Nils ziemlich gut unterrichtet waren, haben die Forschungen der Gegenwart erwiesen, dennoch kann die Nilquellenfrage noch nicht als in ihrem vollen Umfange gelöst betrachtet werden. Eine kritische Zusammenfassung unseres gesammten Wissens von dem Hauptzuflusse des Victoria Nyansa, dem Kagera, den schon Speke 1859 kennen lernte und auf dessen Quellgebiet O. Baumann's Expedition 1892 zuerst helleres Licht warf, ist daher von hervorragendem Interesse und wohl geeignet, nachzuweisen, was zur vollständigen Lösung des Problems noch zu leisten ist.

Moskito. Zur Erinnerung an die Feier des fünfzigjährigen Bestehens der Mission der Brüdergemeine in Mittel-Amerika von H. G. Schneider. Herrnhut. Missionsbuchhandlung der Missionsanstalt der Evangelischen Brüderunität. (VIII, 230 S.) 2 Mark 20 Pfennige, geb. 3 Mark 20 Pfennige.

Seit einem halben Jahrhundert betreibt die Brüdergemeine ihre Missionsthätigkeit an der Moskitoküste in Central-Amerika unter schwierigen Verhältnissen, aber mit anerkennenswerthem Erfolge. Einen Ueberblick über diese Thätigkeit zu bieten ist Zweck vorliegender Festschrift. Sie giebt im ersten Theile einen kurzen Abriß einer Geschichte der Brüdermission in Moskito von 1849 bis 1898, während der zweite Theil die Erzählung der Erlebnisse und Erfahrungen des Missionärs August Martin innerhalb der 30 Jahre seiner praktischen Missionsarbeit in Moskito von 1859 bis 1890 enthält.

Reliefkarte von Salzburg und Umgebung. (Mit Berchtesgaden, Lofer, Reichenhall, Traunstein.) 1:100.000. Mit Höhenschichten zu 100 Meter. Nach eigenem Modelle bearbeitet und herausgegeben von Gustav Edlen v. Pelikan, k. u. k. Major d. R. Salzburg. Commissionsverlag Herm. Kerber, k. u. k. Hofbuchhandlung. 1 fl. 30 kr., auf Leinwand 1 fl. 90 kr.

Der durch seine zahlreichen vorzüglichen Reliefs und Karten bekannte Major v. Pelikan bietet hier eine sehr wirkungsvolle „Reliefkarte von Salzburg und Umgebung", welche nach eigenem Modelle bearbeitet ist. Dies läßt das sehr plastisch hervortretende Terrain

erkennen, das mit Höhenschichtenlinien zu 100 und 50 Metern versehen und überdies geschummert ist. Während die Terraindarstellung sich eines grauen Tones bedient, sind die Gewässer blau, die Straßen und Wege roth, die Ortssignaturen, Eisenbahnen und Namen schwarz gedruckt. Das sehr gefällig zusammengestimmte Kartenbild eignet sich durch seine klare Uebersichtlichkeit und reichen Inhalt namentlich für den Gebrauch von Reisenden und Touristen.

Volksatlas der Schweiz in 28 Vogelschaublättern, gezeichnet von G. Maggini. Zürich. Verlag des Artistischen Institut Orell Füßli. Nr. 1 und 2 à 1 Franc 50 Cents.

Wir haben uns schon wiederholt gegen die sogenannten Vogelschaukarten ausgesprochen, weil sie mit ihrem perspectivischen Entwurfe mit den Gesetzen der Linear- und Luftperspective in Widerspruch stehen. Auch sind die heute allgemein üblichen topographischen Karten unzweifelhaft schöner als die vorliegenden Blätter „Basel und Umgebung" und „Schaffhausen und Umgebung" aus dem „Volksatlas der Schweiz".

Reisekarte von Oberitalien und den benachbarten Gebieten von Frankreich und Oesterreich, sowie dem größten Theile der Schweiz. Bearbeitet von R. Leuzinger. Maßstab 1:900.000. 4. Auflage. Zürich. 1899. Geographisches Institut von J. Meier, vormals J. Wurster & Cie. 3 Mark 60 Pfennige.

Die für das bezeichnete Reisegebiet bestimmte Handkarte, in vierfachem Farbendruck klar und übersichtlich ausgeführt, die Eisenbahnen, Straßen und selbst viele Wege enthaltend, reich mit Orten ausgestattet, ist für ihren Zweck vorzüglich geeignet.

Eingegangene Bücher, Karten etc.

Paris. Studien und Eindrücke von Walther Genfel. Mit 15 Vollbildern und zahlreichen Skizzen von Alfred Sohn-Rethel. Leipzig 1900. Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung Theodor Weicher. 4 Mark, geb. 5 Mark.

Théâtre de la guerre en Chine. Carte dressée par J. Hansen, d'après des documents français, anglais, russes et les récentes publications de l'État-Major de l'Armée. 1:3,000.000. Paris 1900. Librairie Plon. 1 Franc.

50 Ausflüge in die nähere und weitere Umgegend von Essen. Nebst einer Karte des Rhein.-Westf. Kohlen- und Industriegebietes. Herausgegeben von Kemper und Staas. Essen-Ruhr 1900. Druck und Verlag von Thaden & Schmemann. 50 Pfennige.

Illustrirter Führer im Gebiete der königl. bayerischen Staatseisenbahnen. Herausgegeben von Otto v. Schaching. Heft 1. Regensburg. W. Wunderling's Hofbuchhandlung. 1 Mark.

Führer durch Limburg a. d. Lahn. Bearbeitet von Oberlehrer Ludwig Abt. Druck und Verlag der Limburger Vereinsdruckerei.

Kleiner illustrirter Führer durch Fulda. Mit einem Plane der Stadt. Von Dr. Justus Schneider. Fulda 1900. Verlag von Alois Maier. 50 Pfennige.

Führer durch Guben und Umgebung von Karl Gander. Herausgegeben vom Vereine zur Hebung des Fremdenverkehres zu Guben. Guben 1900. Druck und Commissionsverlag von Albert Koenig. 50 Pfennige.

Gebirgs- und Eisenbahnkarte der Rhön. Uebersichtskarte aus der fünften Auflage des Führer durch die Rhön von Dr. Justus Schneider. Fünfte, ergänzte Auflage. Stahel'sche Verlagsanstalt in Würzburg, königl. Hof- und Universitätsverlag. 50 Pfennige, auf Leinwand aufgezogen 1 Mark.

Brasilien. Land und Leute in ethischer, politischer und volkswirthschaftlicher Beziehung und Entwickelung. Erlebnisse, Studien und Erfahrungen während eines zwanzigjährigen Aufenthaltes von Moritz Lamberg. Mit 10 Tafeln in Heliogravure, 32 Tafeln in Autotypie und 1 Karte. Leipzig 1899. Verlag von Hermann Zieger.

B. E. Crole's illustrirte Geschichte der Deutschen Post von ihren Anfängen bis zum Ableben Kaiser Wilhelm I. für jedermann, insbesondere für Verkehrsbeamte, Philatelisten, Freunde der Geschichte ꝛc. von Bruno Emil König. Mit 2 Tafeln und Abbildungen. Dritte, bedeutend vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin und Leipzig. Verlag von Friedrich Luckhardt. Vollständig in circa 10 Lieferungen. Lieferung 1 bis 5 à 1 Mark.

Schluß der Redaction: 20. August 1900.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien. K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

ANNEX

JAN 2 1941